NetHunter EVO 2.0
Manual de instrucciones

Para Windows® 2000 professional
Para Windows® XP professional

Este manual de instrucciones es importante para el usuario.
Por favor leer cuidadosamente este manual antes de usar el programa con cualquier grabador digital Mitsubishi.

Contrato de Licencia para Usuario Final

Mitsubishi Electric Corporation como compañía desarrolladora reserva todos los derechos de propiedad intelectual de este software NetHunter y su manual de instrucciones asociado. Mitsubishi Electric Corporation permite al usuario una licencia limitada, no exclusiva y siempre bajo este contrato de este software.

El usuario no puede usar ingeniería inversa, descompilar, o desensamblar este programa, excepto y solo en la parte que esta actividad está expresamente permitida por este contrato de licencia y su respectiva ley aplicable.

La reproducción no autorizada total o parcial, copia, venta, importación, exportación, uso o alquiler de este programa o del Manual de instrucciones por el usuario está estrictamente prohibida por este contrato o las leyes de copyright.

Las especificaciones del programa, su diseño y el contenido de este manual de instrucciones están sujetos a cambios sin avisar al usuario. Este programa está diseñado para reproducir, ver, copiar y guardar información de video grabado digitalmente. La copia no autorizada por el usuario de información protegida de video no está permitida bajo este contrato o las leyes copyright.

Mitsubishi Electric Corporation no asume ninguna responsabilidad por la violación de la privacidad, de los derechos de autor o cualquier violación de la propiedad intelectual en la transferencia de video durante el uso de este programa.

Mitsubishi Electric Corporation no asume ninguna responsabilidad hacia el usuario por daños, o demandas incurridas durante el uso de este programa.

Renúncia de responsabilidad

- El propietario del copyright de este software es Mitsubishi Electric Corporation.
- Mitsubishi no asume ninguna responsabilidad hacia el usuario por daños, demandas o cualquier daño relacionado incurridos durante el uso de este programa descrito uso contrato de licencia para usuario final.
- No autorizadas las reproducciones, distribución o usos (total o parcial) de este programa ni del manual de instrucciones. Los cuales estan sujetos a cambios sin previo aviso para mejoras.
- Ingeniería inversa y alteraciones de este software están prohibidas.
- Se requiere precaución en el manejo del video-audio protegido por copyright.

Este programa está basado en parte en el trabajo del Grupo Independiente JPEG. Los nombres de compañías y productos reales que se mencionan aquí pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

- Windows 2000 es una abreviatura de Microsoft Windows 2000 professional.
- Windows XP es una abreviatura de Microsoft Windows XP professional.

Contenido

1. Introducción 6
1.1 Idea general 6
1.2 Funcionalidades del programa 6

2. Requisitos del Sistema 9

3. Instalación 9
3.1 Instalación de Nethunter 9
3.2 Desinstalación 9

4. Inicialización 10
4.1 Conectar un DVR 10

5. Pantalla Principal 11
5.1 Modo Monitor 14
5.2 Modo Multiview 15
5.3 Tareas programadas 17
5.4 Download Manager 18
5.4.1 CD Burning 19
5.4.2 Export TLX 20

6. Reproductor NHViewer 21

7. Remote Control 23

8. NetView 27
8.1 Imágenes en vivo (Live) 30
8.2 Reproducción de imágenes grabadas (playback) 30
8.3 Acceder a la configuración del grabador 31
8.4 Descargar imágenes desde un DVR 36

9. Ficheros de configuración 37
9.1 Obtener la configuración de un DVR 38
9.2 Enviar una configuración a un DVR 39
9.3 Editar un fichero de configuración 40

10. Configuración NetHunter 43
10.1 General 43
10.2 Usuarios 44
10.3 Eventos 45
10.4 Vistas 46
10.5 Compartir 47

11 Sincronizador horario (NHTime) 48

12. Configuraciones de red 49

13. Solución de problemas 50

1. Introducción

1.1 Idea General

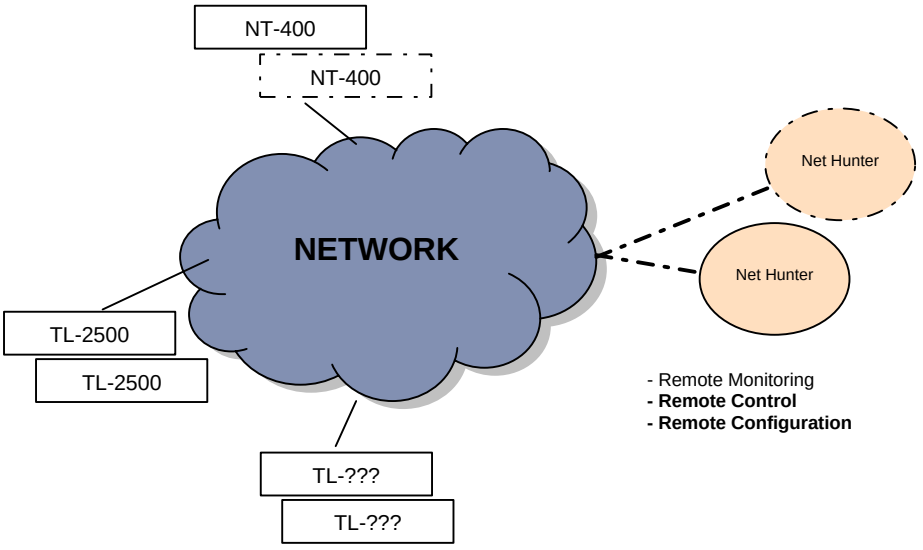
Las mejoras en las redes de comunicación han permitido el inicio del diseño y la manufacturación de aplicaciones de software, que cubren la gran necesidad del sector de la seguridad que era imposible de satisfacer hasta ahora: el control total de un Grabador de Video Digital (DVR) remotamente a través de la red.

La instauración final de la tecnología digital, y la imparable mejora de las comunicaciones en red, han producido una revolución en el momento de diseñar nuevas aplicaciones para los sistemas de seguridad. Aplicaciones que eran difíciles de realizar debido a la tecnología que ahora se han convertido en la base del siguiente sistema de seguridad.

Cuando hablamos sobre CCTV, pensamos en un sistema integrado donde el grabador digital es el corazón del sistema. La operabilidad y las características de un DVR, quedan fuera de cualquier duda, porque un hardware dedicado garantiza al usuario final la total responsabilidad.

En definitiva, un DVR tiene todo lo que un CCTV puede necesitar, y garantiza una total estabilidad del sistema. El programa para el control del equipo remotamente se ha convertido en el perfecto complemento para el DVR.

El programa debe trabajar y operar como elemento integrador y concentrador, convirtiendo todas las partes en un verdadero sistema de seguridad desde el punto de vista del usuario.



1.2 Funcionalidades del programa

El programa consiste en una aplicación fácil para controlar los DVRs Mitsubishi accesibles en la red. El programa permite hacer las mismas operaciones que se pueden hacer localmente con el grabador desde cada punto de la red. Esto le da al usuario nuevas oportunidades, desde si puede tomar el control, configurar i ver el equipo desde su casa, desde la oficina, ... estés donde estés, siempre es posible conectar con el DVR a través de la red.

Este es el concepto básico, también es una cuestión para aumentar la operabilidad del sistema añadiendo nuevas características que lo convierten en una herramienta muy poderosa.

Las funcionalidades básicas son las descritas a continuación:

1- Monitorizar múltiples DVRs.

Permite monitorizar el estado, procesos de grabación y alarmas desde múltiples DVRs conectados. Es básicamente una manera de monitorizar cómodamente el estado de las diferentes conexiones con el equipo.

2- Control Remoto.

Emula el panel frontal del DVR. Permite un control remoto total del DVR emulando los botones principales del panel frontal del equipo. Usando esta opción es posible acceder y cambiar la información del menú del DVR.

3- Reproducción remota de imágenes grabadas.

Permite ver remotamente imágenes grabadas en cualquier equipo conectado. Es posible escoger diferentes velocidades de reproducción y avances fotograma a fotograma.

4- Imágenes en vivo remotamente.

Permite ver remotamente imágenes en vivo de cualquier equipo conectado. Se puede escoger entre 5 calidades de imagen diferentes y el número de cámaras a ver simultáneamente.

5- Funciones de búsqueda.

Permite acceder fácil y rápidamente a las imágenes grabadas de los equipos conectados usando múltiples criterios: fecha / hora, índice de alarma, ...

6- Historial de eventos del DVR.

Usando este historial se obtiene rápidamente información, alarmas o usos incorrectos de todos los equipos accesibles en su red. Esta opción ayuda en el mantenimiento y permite actuar rápidamente delante cualquier situación no esperada. Se puede ajustar el tiempo que estos eventos serán mostrados, y además ajustar el tiempo que serán accesibles en la base de datos (DB) antes de ser borrados.

7- Configuración remota del DVR y programación del Timer.

Permite acceder a la configuración de cualquier equipo conectado en la red y modificarlo remotamente. También se puede acceder a las diferentes programaciones del Timer configuradas en el DVR.

8- Actualizar configuraciones en múltiples DVRs.

Justo después de acabar la configuración de un DVR, esta configuración puede usarse para actualizar remotamente cualquier equipo de la red en unos segundos.

También es posible obtener las configuraciones de cualquier equipo y grabarla en el disco duro, usándola como un backup.

9- Descargar secuencias de video.

Esta opción permite descargar secuencias de video grabadas al disco duro desde los DVR's conectados. Estas grabaciones pueden ser fácilmente almacenadas en CD o DVD en formato propietario, preservando marca de agua. En cualquier caso será posible mantener un archivo o ver una grabación desde cualquier PC.

10- Imágenes en vivo desde múltiples DVRs. (hasta 19 en un split)

Es posible ver múltiples imágenes en vivo desde diferentes DVRs simultáneamente. De esta manera se puede atender a diferentes eventos al mismo tiempo, o puedes ser alertado de cualquier suceso del que no estés seguro donde y cuando sucederá.
Hay múltiples splits, que permiten ver 1, 4, 9, 13, 16 o 19 imágenes al mismo tiempo. También es posible memorizar la composición de las cámaras, y guardarla como una vista, con el objetivo de acceder a diferentes vistas rápidamente.

11- Telemetría Remota (PTZ).

Permite mover cámaras con domo conectadas a cualquier DVR en la red. Es posible hacer PAN (movimiento horizontal), TILT(movimiento vertical) o ZOOM, tanto como permita el grabador seleccionado (hasta 10).
Los protocolos domo disponibles son los mismos que incluyen los DVRs MITSUBISHI.

12- Exportar y imprimir capturas.

Permite exportar imágenes en formato BMP o JPG y imprimirlas usando su propia impresora.

13- Permisos de acceso de usuario

Es posible limitar el acceso a cualquier función del programa configurando distintos perfiles de usuario. Las acciones realizadas por cada usuario serán registradas para una mejor gestión.

14- Grabación de CD's

Permite hacer copias de seguridad de descargas de secuencias de video grabadas en un CD o en un DVD.

15- Exportación de videos

Se puede exportar una secuencia de video en formato de video (AVI) compatibles con cualquier reproductor. También es posible escoger entre diferentes métodos de compresión del video.

16- Sistema de autenticación

Cada descarga realizada por NetHunter se valida con un fichero de hash, asegurando la posterior autenticación de la originalidad de la secuencia de imágenes.

17- Sincronización horaria

Nueva aplicación que sincroniza todos los relojes de los DVRs fácilmente con la hora del sistema.

18- Programación de tareas

Esta función permite programar tareas para que se ejecuten en segundo plano o cuando el usuario no se encuentre trabajando con el equipo.

2. Requisitos del Sistema

Para usar NetHunter se necesita:

- IBM PC/AT-compatible con Intel Pentium series CPU a 2.2 GHz o superior.
- Microsoft Windows 2000 professional o Windows XP professional.
- RAM : 128MB o más (256MB mínimo recomendados).
- Resolución del monitor: 1024 píxeles x 768 líneas (XGA) o superior.
  Usar una tarjeta de video y monitor capaz de mostrar una calidad de color de 32 bits o más.
- Espacio libre en disco: mínimo 200MB.
- Tarjeta de red (10/100Base-T) compatible con el equipo descrito arriba.
- Grabadora de CD / DVD (Solo si se quiere grabar CD's / DVD's)

3. Instalación

3.1 Instalación de NetHunter

Para instalar el NetHunter siga las siguientes instrucciones:

1. Inserte el CD de instalación.
2. El proceso de instalación empezará automáticamente.
   (Si no se ejecuta automáticamente haga doble clic en el fichero "Setup.exe" del CD)
3. Acepte por defecto todos los pasos.
4. Execute NetHunter.

3.2 Desinstalación

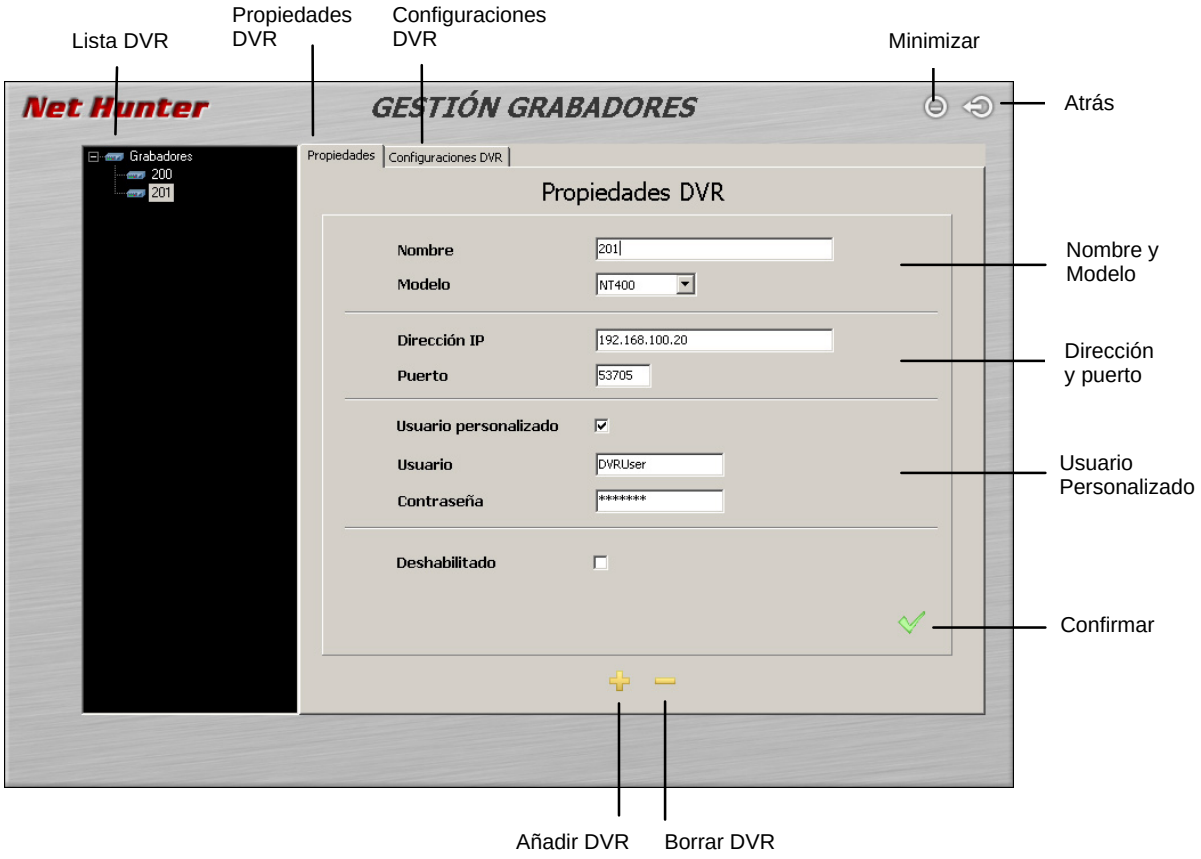
Para desinstalar NetHunter, hacer clic en la opción de "Uninstall NetHunter" situada en el menú inicio / programas / NetHunter.

Otra forma de hacerlo es accediendo al Panel de Control, abrir "Añadir / Quitar programas" y seleccionar NetHunter para borrarlo.

4. Inicialización

La primera vez que ejecute NetHunter tiene que conectar con todos los DVRs Mitsubishi de la red con los que quiera trabajar.
Aquí encontrará los pasos necesarios para hacerlo.

4.1 Conectar un DVR



1. Hacer clic en el botón "Grabadores" de la pantalla principal para entrar en “Gestión grabadores”.
2. Hacer clic en el botón añadir.
3. Rellenar el nombre del DVR y seleccionar el modelo.
4. Introducir la dirección IP o URL del DVR. (Para tener acceso al DVR, la IP debe estar configurada físicamente en el DVR y debe ser accesible a través de la red en la que se encuentra el PC). Usar el Puerto de conexión por defecto.
5. Si se desea, se puede establecer un usuario personalizado del DVR.
6. Si toda la información es correcta, hacer clic en el botón “confirmar”.

A continuación aparecerá el nuevo DVR en la lista de DVRs. Notar que el icono del DVR indica su estado:

Rojo: El DVR no está conectado o está deshabilitado.

Amarillo: Durante el proceso de conexión del DVR.

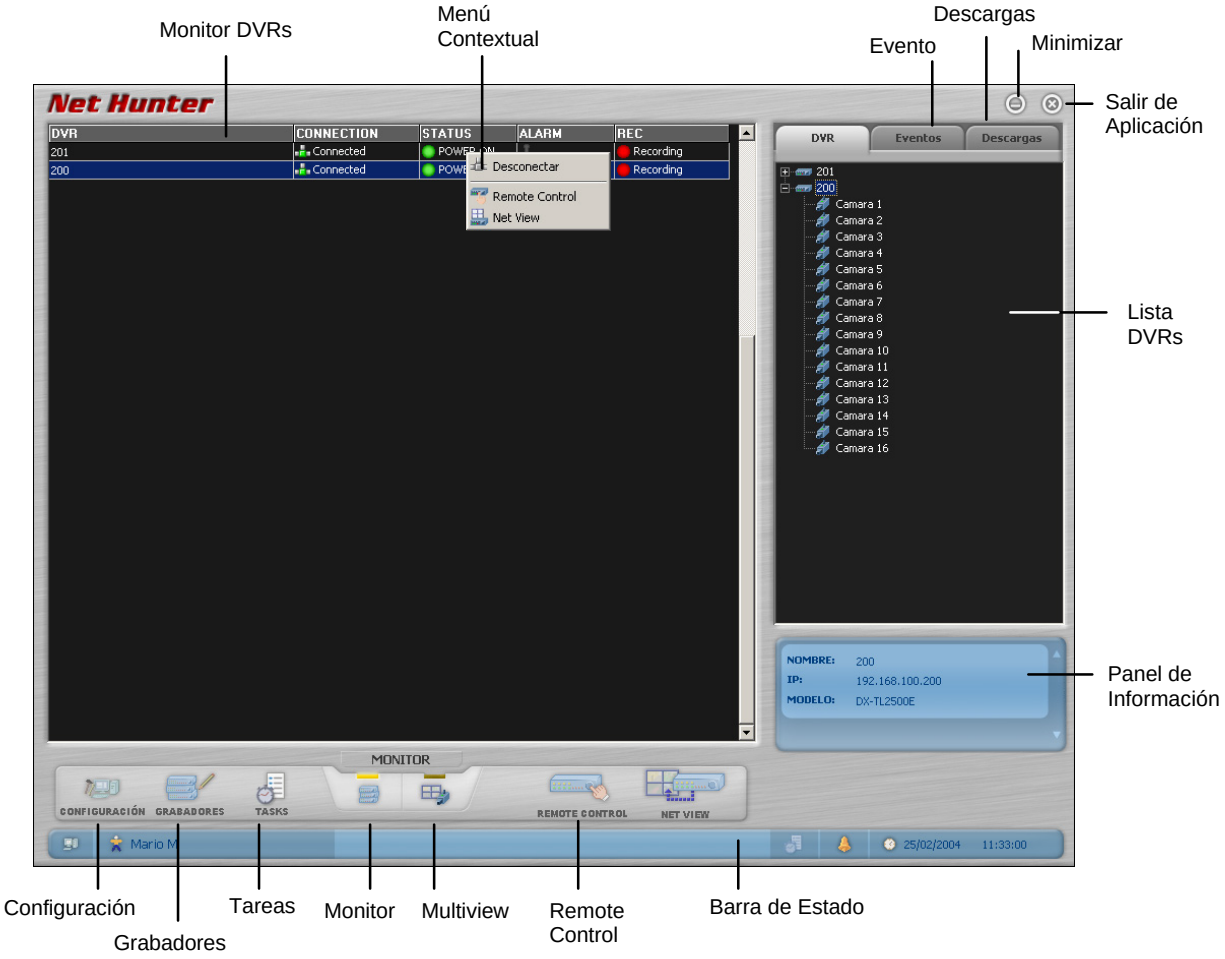
Azul: El DVR está conectado y encendido.

Gris: El DVR esta conectado pero tiene un estado que no permite su total funcionalidad (Power Off, Starting Up, Setup, ..)

Se puede repetir estos pasos para añadir más DVRs.

5. Principal

Al ejecutar el programa aparece la pantalla principal. Esta pantalla permite acceder a todas las funciones básicas de NetHunter. A continuación se describen detalladamente.



Botones básicos de la pantalla principal:

- **Configuración**: Configuración general del programa para fijar las opciones de NetHunter.
- **Grabadores**: Abre la pantalla de grabadores. Se usa para añadir / borrar DVRs y gestionar sus configuraciones.
- **Tareas**: Se accede a las tareas programadas. Se pueden añadir nuevas tareas para que se realicen en otro memento, gestionar tareas ya programadas.
- **Remote Control**: Abre la pantalla de Control Remoto. Donde se controla remotamente un DVR emulando su panel frontal.
- **Net View**: Abre la pantalla de NetView. Se usa para ver remotamente imágenes en vivo y grabadas, acceder a la configuración del DVR y descargar imágenes del DVR en su PC.

- **Monitor**: Fija la pantalla principal en modo Monitor. Se usa para monitorizar el estado de los DVR's
- **Multiview**: Fija la pantalla principal en modo Multiview. Se usa para ver imágenes en vivo de múltiples DVRs al mismo tiempo

Pestañas básicas de la pantalla principal:

- **DVR:** muestra la lista de DVRs y sus cámaras (sólo si el DVR está conectado).
  Doble clic en el DVR muestra / esconde su lista de cámaras.
- **Eventos:** muestra la lista de eventos recibidos desde los DVRs.
- **Descargas:** muestra la lista de ficheros descargados en su PC. Para ver las imágenes haga clic sobre el reproductor o haga doble clic sobre la descarga. A trabes del botón 'Download Manager' del panel de información, se accede a más funciones.

- El **Panel de información** muestra información detallada de los DVRs, Eventos y Ficheros de descarga y las acciones que son posible realizar con ellos.

Eventos

(A) Tabla de Eventos:

Muestra todos los eventos

Muestra los eventos del DVR seleccionado

INFORMACIÓN DE EVENTOS:

- Nombre del DVR
- Tipo de Evento
- Fecha del Evento

- Icono:
  √ Supervisado
  O No supervisado

Los eventos son mostrados en diferentes colores dependiendo del tipo:
- **Azul**: Evento de información.
- **Amarillo**: Evento de advertencia.
- **Rojo**: Evento de Alarma o Error.

Los eventos amarillos y rojos se muestran con un icono redondo indicando que necesitan ser supervisados, entonces el icono cambia. Los eventos de información (azul) no necesitan ser supervisados y aparecen directamente con el icono supervisado.

Todos los eventos son enviados por los DVRs conectados excepto "Connection Lost" y "Stop Rec" que son generados por el propio Nethunter.

Para recibir eventos de los DVRs es necesario comprobar lo siguiente:
1- Comprobar que la campana de la barra de estado esta activa.
2- Acceder a la configuración del DVR y introducir la dirección IP del NetHunter en la lista de notificaciones.
3- Comprobar que el puerto destino de notificación es 57111.

Estos eventos se pueden filtrar a un DVR, seleccionando un evento del DVR a filtrar y haciendo clic sobre el botón DVR. Hacer clic sobre TODOS para deshacer el filtro.

Para más opciones de configuración de eventos, acceder a la pestaña 'Eventos' del la ventana de configuración.

(B) Panel de información del evento:

Muestra información detallada del evento seleccionado en la tabla.

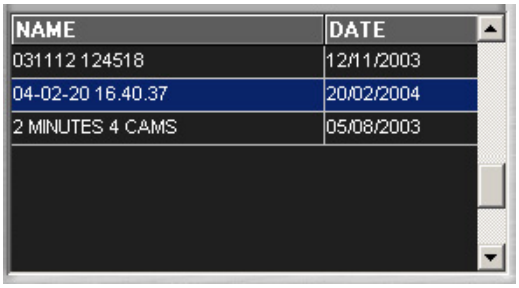
INFORMACION DEL EVENTO:

- Nombre del DVR
- Cámaras
- Fecha y hora del Evento
- Tipo de Evento

- **Supervisar evento**: Se marca como supervisado el evento seleccionado en la tabla. Es posible supervisar los eventos uno a uno, o todos los eventos a la vez.
- **Sincronizar eventos**: Cuando se tiene el control de un DVR (Remote Control o Net View) permite sincronizar la lista de eventos para asegurarse de no haber pasado por alto ninguna alarma, debido a fallos de conexión o por que NetHunter estuviera apagado.

Descargas:

(A) Tabla de descargas:

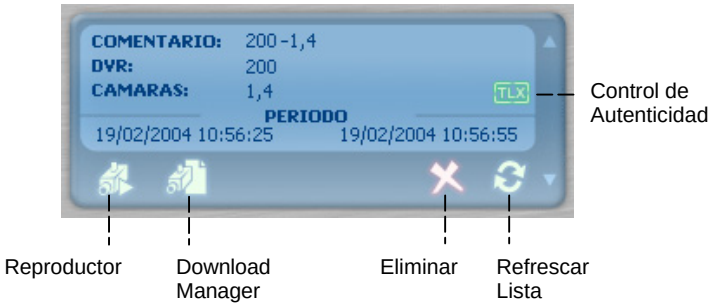


INFORMACIÓN DE DESCARGA:

- Nombre del TLX
- Fecha de descarga.

Se muestra Información reducida del archivo de descarga. La información detallada de la secuencia de video seleccionada aparece en el Panel de información.
Haga clic para ver detalles en el panel o doble clic para reproducir.

(B) Panel de Información



INFORMACIÓN DE DESCARGA:

- Comentario del TLX
- DVR de origen.
- Cámaras descargadas
- Periodo de grabación
- Control de autenticidad

- **Reproductor:** Lanza NHViewer para reproducir el video seleccionado.
- **Download Manager:** Abre la pantalla de gestión de descargas donde se puedes buscar localizar fácilmente las secuencias descargadas y utilizar las funciones que se ofrecen.
- **Eliminar:** Elimina la secuencia de video seleccionada en la tabla superior.
- **Refrescar Lista:** Refresca la lista de secuencias descargadas añadiendo las nuevas secuencias encontradas en la carpeta de descargas
- **Control de autenticidad:** Asegura la integridad de la secuencia de video seleccionada.

No se encuentra la clave de autentificación o ésta es incorrecta.

La clave de autentificación es correcta. El TLX no ha sido modificado.

Barra de estado:

- **Información:** Muestra una pantalla con información sobre NetHunter y el equipo donde está instalado.
- **Cambiar Usuario:** Podrá cambiar de usuario sin reiniciar NetHunter pulsando este botón o Ctrl+U desde la pantalla Main.
- **Usuario Actual:** muestra el usuario registrado en la sesión actual de NetHunter.
- **Estado de tareas:** Muestra el estado de la lista de tareas programadas:

  No hay tareas pendientes de ser iniciadas.

  Hay tareas pendientes esperando para ser iniciadas.

  Se está realizando alguna tarea.

  Existe un error en alguna de las tareas programadas.

- **Receptor de Eventos DVR**: indica el estado de los eventos:

  Activo: el equipo puede recibir eventos de los DVRs.

  Inactivo: Esto ocurre si otra aplicación esta ocupando el Puerto 55111. En este caso no se recibirán los eventos enviados por el DVR.

  Nuevo evento: Cuando llega un Nuevo evento el indicador parpadea y se escucha un sonido si se ha configurado.
  El parpadeo se detiene en unos segundos o haciendo clic sobre la campana, en este caso se irá directamente a la pestaña de eventos para mostrar el nuevo evento.
  El indicador se mantendrá encendido hasta que todos los eventos hayan sido supervisados.

- **Fecha & Hora**: muestra la fecha y la hora del sistema.

5.1 Modo Monitor

Permite ver rápidamente todos los estados de los DVRs de su red. La información se muestra en columnas:

- **DVR:** Nombre del DVR.
- **Connection:** Estado de la conexión de red con el DVR.
  3 Posibilidades: Connected, Not connected o Connecting.
- **Status**: El estado del DVR.
  Puede ser "Power On", "Power Off", "Starting Up", "Setup", "NetDMode", ...
- **Alarm**: Indica si el DVR está en modo Alarma.
- **Rec**: Indica si el DVR está grabando.

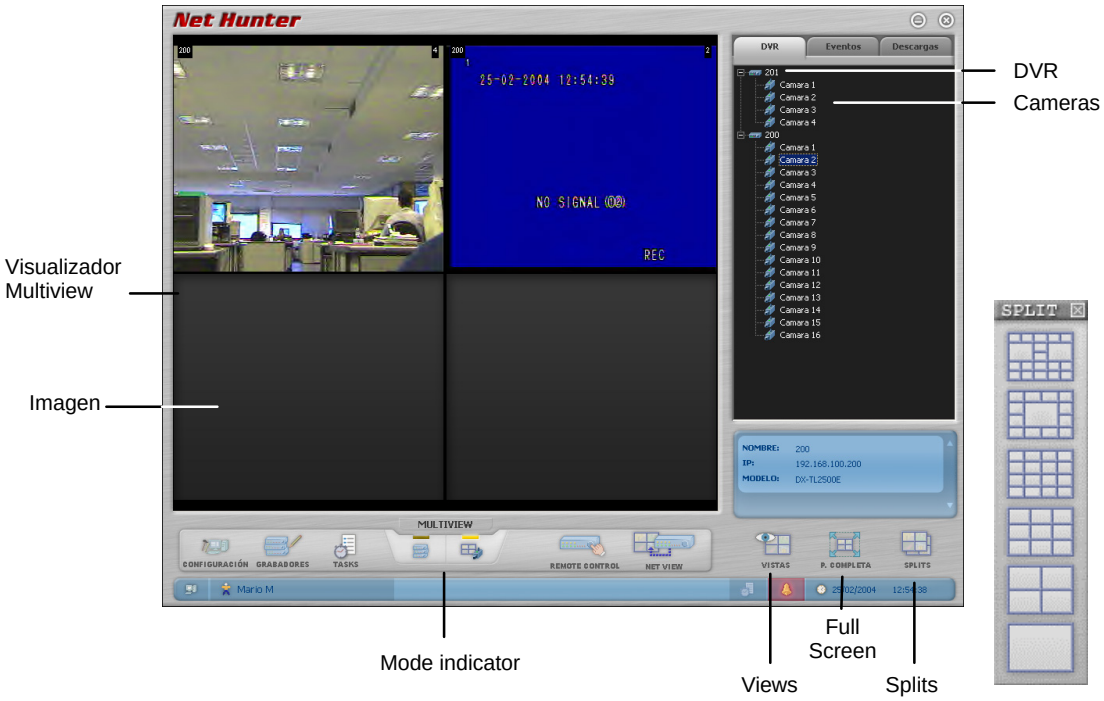
- **Menú Contextual:** pulsando botón derecho sobre un DVR, aparece un menú que permite desconectar el DVR si está conectado o intentar otra vez establecer conexión con un DVR desconectado. También permite acceder directamente a Remote Control y Net View con el DVR seleccionado.

Nota: Presionar Ctrl+L para abrir el diálogo de 'Acceso rápido al DVR' y acceder al DVR escribiendo su nombre.

5.2 Modo Multiview

Esta pantalla permite visualizar imágenes en vivo de múltiples DVRs. De una forma muy simple se puede añadir una nueva cámara dentro del display y entonces es posible guardar todas las cámaras que se estén viendo como una “vista”.

Nota: Las imágenes en azul indican que la cámara seleccionada no existe o no hay señal de video.



Multiview Display: Área de visualización de las imágenes de cámaras diferentes.
Nota: Botón derecho muestra el menú con las opciones disponibles en este modo.

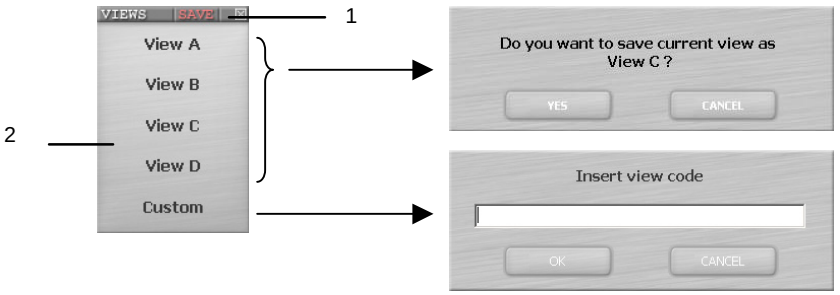
- **Mostrar una cámara:** Para añadir una cámara, arrastrar la y soltar la cámara en el Display.
- **Mostrar todas las cámaras de un DVR:** Para añadir todas las cámaras de un DVR, arrastrar y soltar el DVR en el Display del Multiview.
- **Eliminar una cámara:** Hacer clic con botón derecho del ratón sobre la imagen a eliminar para mostrar la opción de eliminar cámara.
- **Seleccionar una cámara ya mostrada:** Doble clic sobre una imagen para cambiar el “split” y mostrar sólo la cámara seleccionada.
  Nota: Doble clic otra vez para volver a la vista anterior.
- **Exportar y Imprimir:** Hacer clic con botón derecho del ratón sobre una imagen y escoger entre exportar a disco o imprimirla. La información del DVR y la fecha será incluida en la imagen

Vistas: Grupo de cámaras mostradas en el Multiview Display.

- **Cambiar vista:** Hacer clic en el botón de vistas y seleccionar la vista deseada (A, B, C, D o Custom).

- **Guardar una vista:** Hacer clic en el botón de vistas. Entonces clicar en el botón “Save” y seleccionar la vista A, B, C, D o Custom dónde se guardará. Aparecerá un mensaje de confirmación para validar la operación.

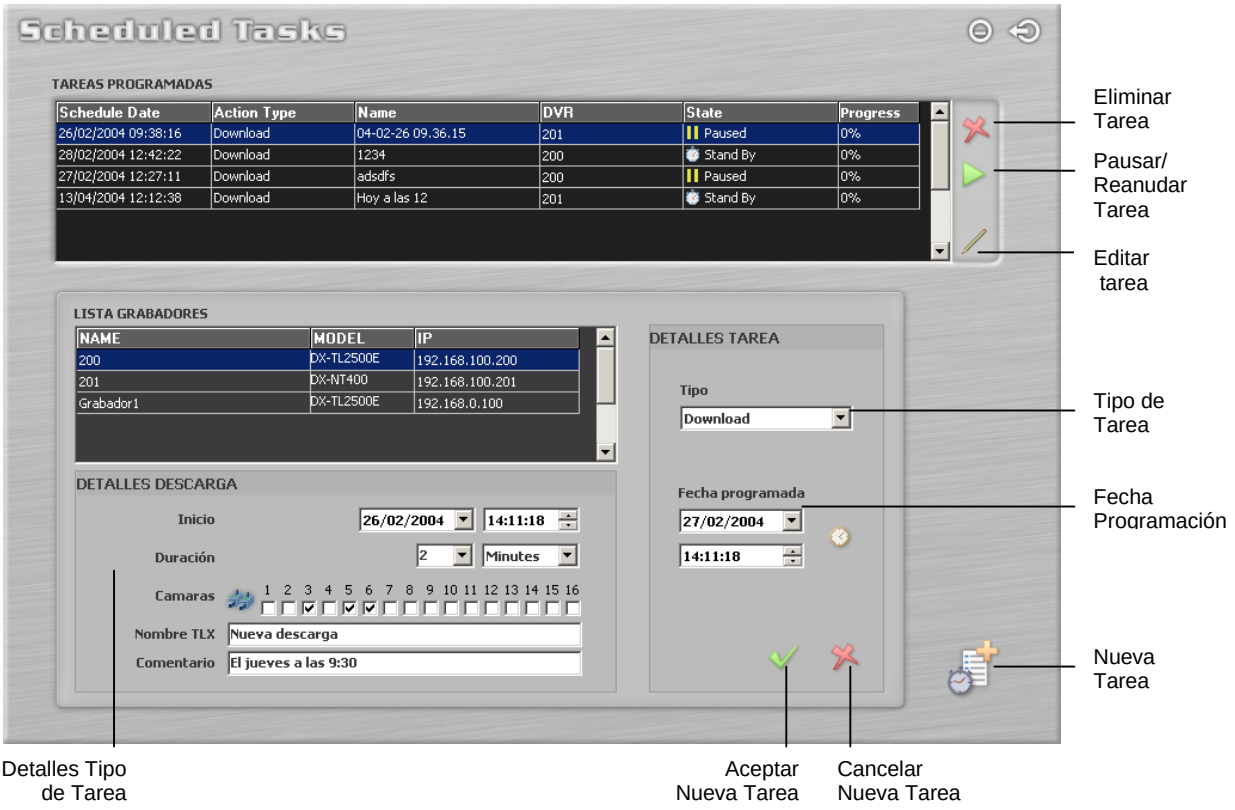
Nota: Cuando se selecciona la vista “custom”, aparece una ventana para indicar el nombre.
Nota: Presionar Ctrl+L o Ctrl+S para cargar o guardar una vista “Custom” respectivamente.



Pantalla completa: Clicar este botón para mostrar el Multiview display en modo pantalla completa.
Nota: Hacer clic con botón derecho del ratón para mostrar el menú con las opciones disponibles para este modo.

Splits: Usar el botón de Splits para dividir la zona de visualización en múltiples partes (1,4,9,16,13,19). Cada modo memorizará la ultima distribución utilizada en la sesión actual.

5.3 Tareas programadas



Desde esta pantalla es posible programar tareas para que se ejecuten en segundo plano o cuando el usuario no se encuentre trabajando con el equipo.

Nueva tarea:

- Para añadir una nueva tarea pulsar sobre ‘Nueva tarea’, seguidamente seleccionar el tipo de tarea y la fecha en que se desea que se inicie la tarea. Si se desea que la tarea se inicie lo antes posible pulsar el botón ‘Ahora’.

- Una vez elegido el tipo de tarea indicar la información necesaria para que ésta pueda realizarse. Los datos a introducir dependerán del tipo de tarea elegida.

- Cuando los datos se hayan introducido correctamente se podrá añadir la tarea a la lista pulsando el botón de ‘Aceptar’.

- La tarea se iniciará automáticamente tan pronto como se alcance la hora de programación.

Pausar/Reanudar tarea: Es posible detener temporalmente una tarea para ser activada más tarde pulsando el botón ‘Pausar/Reanudar’ situado junto a la lista de tareas programadas.

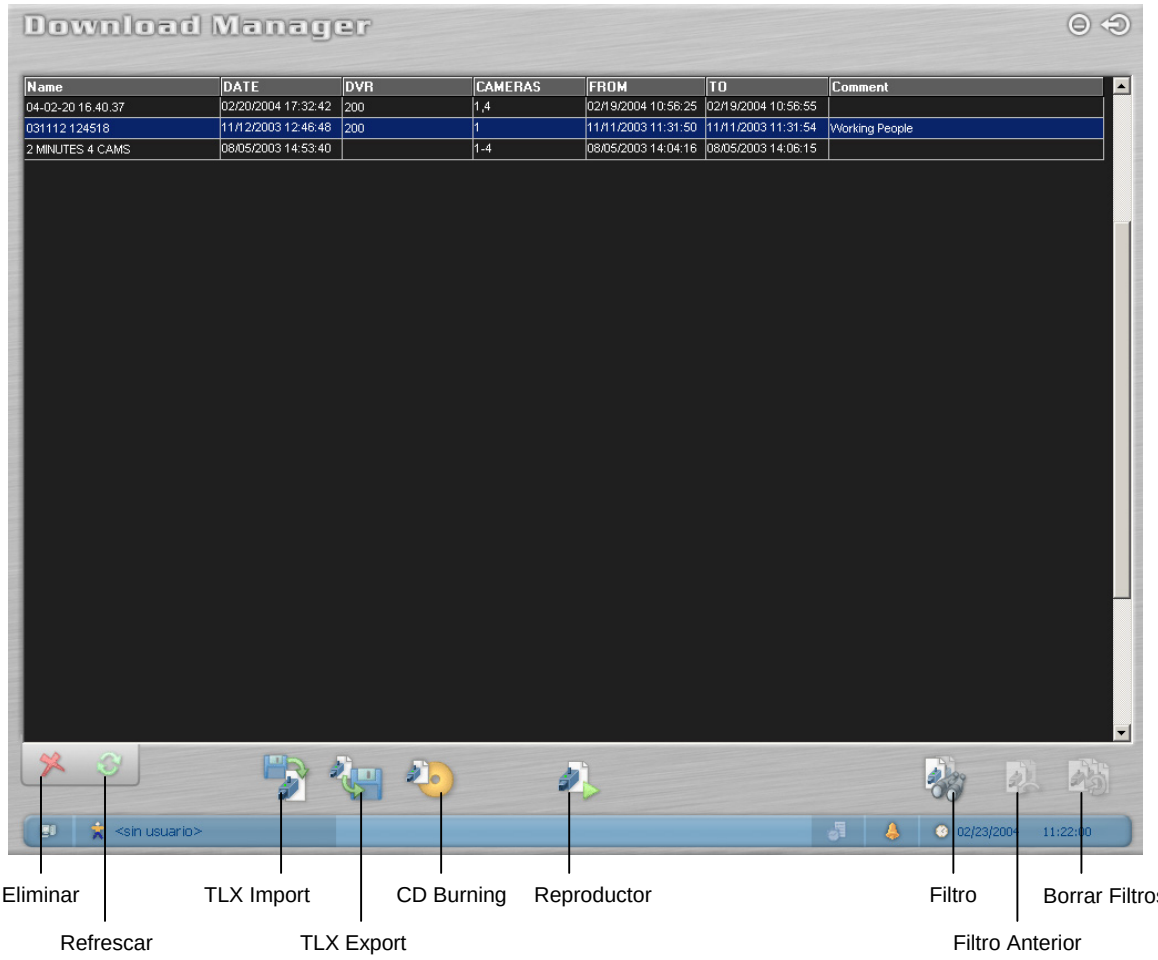
Eliminar tarea: Pulsar para borrar de la lista la tarea seleccionada.

Estado de tareas: Además de poder ver el estado de cada tarea en la lista, también se muestra el estado en la barra de estado que aparece en las principales pantallas de NetHunter.

Editar tarea: Se puede modificar los parámetros de cualquier tarea mientras no se esté ejecutando.

5.4 Download Manager

Desde esta pantalla se pueden gestionar las secuencias de video descargadas de los DVRs.

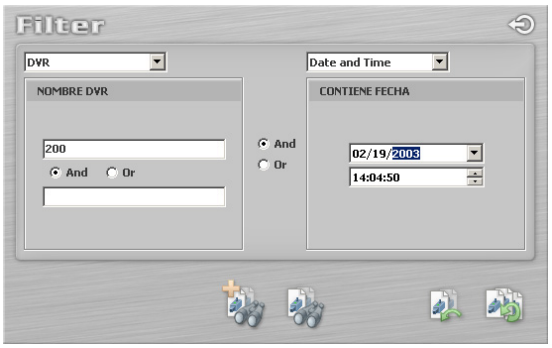


- **Eliminar:** Borra la secuencia de video.
- **Refrescar:** Refresca la lista de secuencias descargadas añadiendo las nuevas secuencias encontradas en la carpeta de descargas y manteniendo el filtro de búsqueda.

- **TLX Import:** Aparece el árbol de directorios para elegir el TLX a importar.
- **TLX Export:** Se accede a la pantalla de exportación de TLX.
- **CD Burning:** Se abre la pantalla de grabación de TLX en CD o DVD.

- **Reproductor:** Lanza la secuencia de video en el reproductor NHViewer.

- **Filtro:** Permite restringir la lista de secuencias de video para encontrar rápidamente las grabaciones deseadas y realizar acciones sobre ellas. Es posible eliminar progresivamente los filtros aplicados.



5.4.1 CD Burning

Permite realizar rápidamente copias en CD o DVD de las secuencias de video descargadas de un DVR. También ofrece la posibilidad de borrar discos regrabables.

Grabación:

- Seleccionar la configuración de grabación.
  - Elegir un grabador de CD o DVD entre los detectados en el sistema.
  - Seleccionar la velocidad de grabación.
  - Elegir titulo del volumen.
  - Elegir si se desea cerrar el disco a fin de proteger los datos o por el contrario permitir próximas escrituras en el mismo disco.
  - Indicar si se desea incluir el reproductor NHViewer en el disco.

- Incluir en la lista de 'Archivos a grabar' los videos que desea incluir en la grabación.

- Introducir un CD o DVD en el grabador elegido y pulsar refrescar si no se actualiza la información automáticamente. Si el estado y el tipo de disco son correctos y hay suficiente espacio para la grabación, se permitirá iniciar la copia.

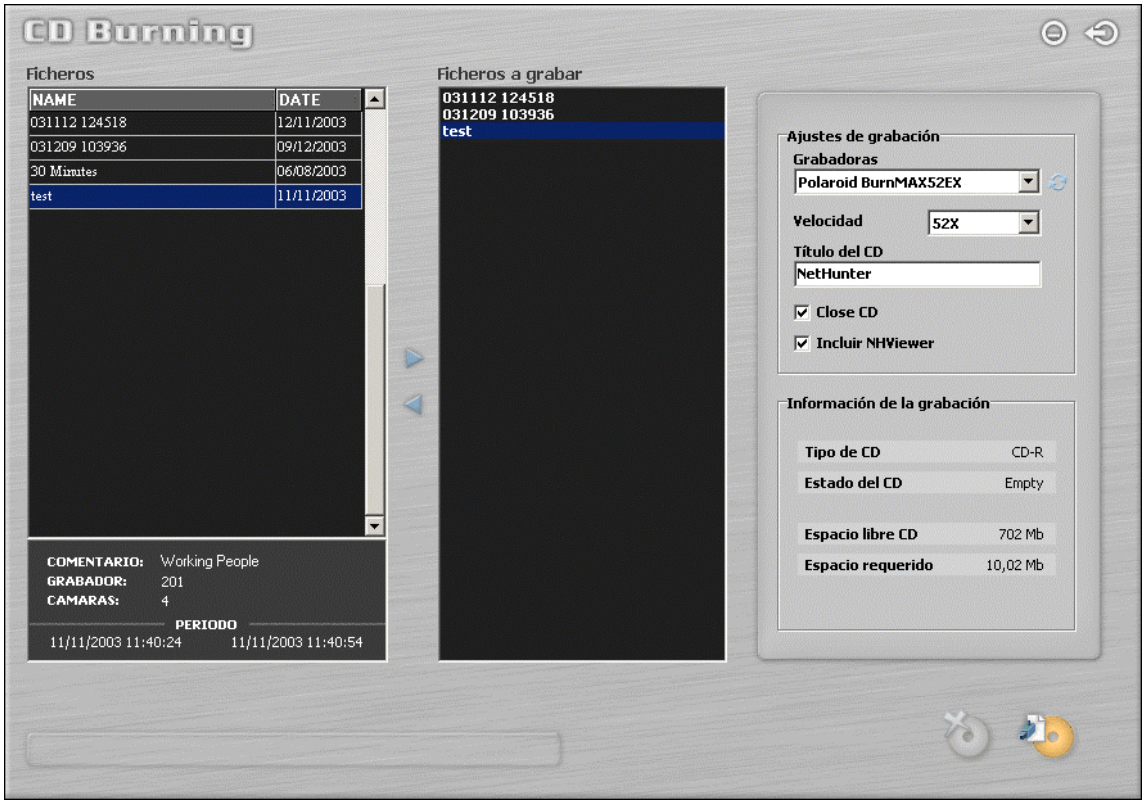
- Pulsar el botón de 'grabar disco' para iniciar la grabación.

Borrado de CD:

- Introducir el disco regrabable en el grabador seleccionado.

- Elegir si se desea realizar o no un borrado rápido de disco.

- Pulsar el botón de 'borrar disco' para iniciar la acción.



5.4.2 TLX Export

Permite exportar las secuencias de video descargadas de un DVR en formato TLX o convertirlas en un video de tipo AVI.

Exportar TLX:

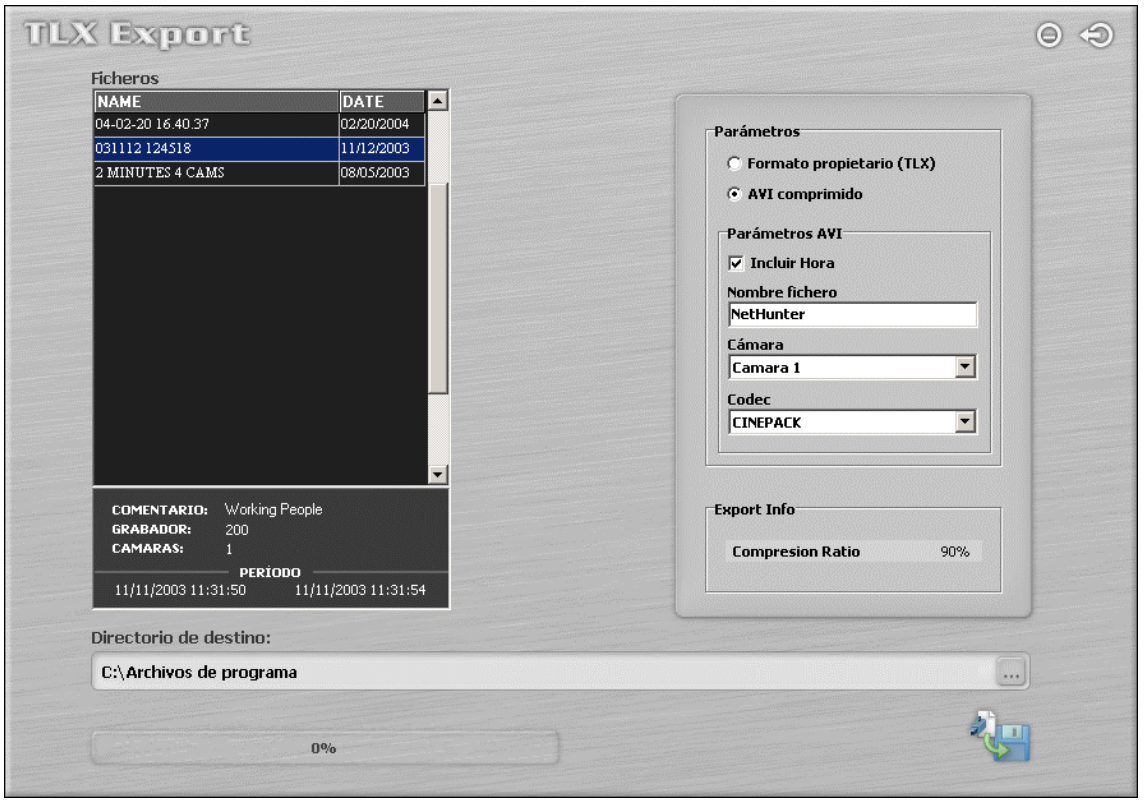
Este formato permite comprobar la integridad de la grabación y estar seguro de que el video exportado no ha sido manipulado. Este formato solo puede ser reproducido en NetHunter o su reproductor NHViewer.

- Elegir la ruta de destino y pulsar el botón de exportar.

Exportar AVI:

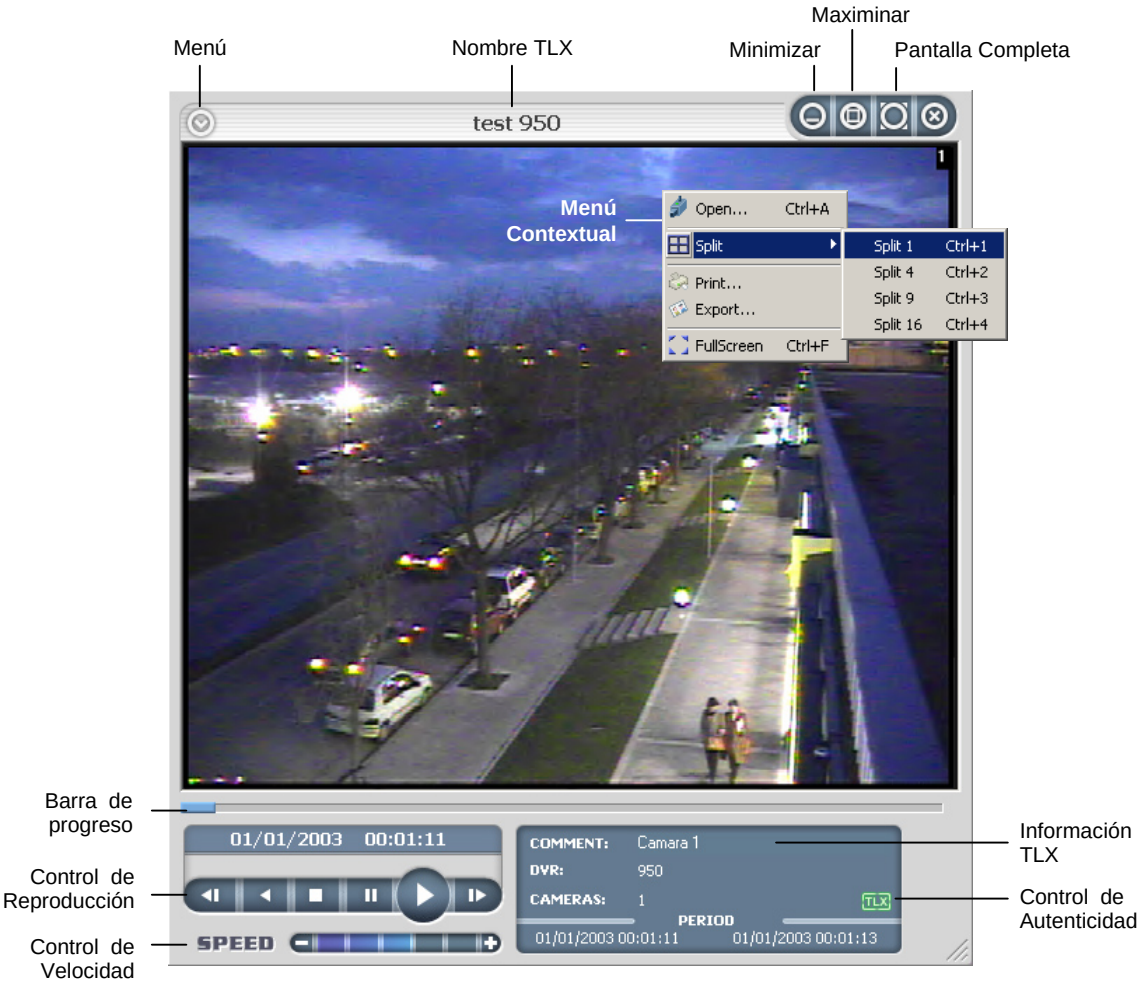
Se convierte la secuencia de grabación a un video AVI totalmente portable pero sin la garantía de que los datos visualizados no hayan sido alterados.

- Elegir si se desea incluir el día y hora de la grabación en la imagen.
- Indicar el nombre del fichero de destino.
- Elegir cual de las cámaras grabadas en la secuencia de video será exportada.
- Seleccionar el Codec de compresión.
- Pulsar el botón de exportar.



6. Reproductor - NHVIEWER

Este reproductor permite visualizar las secuencias de video descargadas de un DVR (TLX). Permite la visualización de varias cámaras, control de velocidad, visualización fotograma a fotograma y control de autenticidad del video, y además no necesita instalación.



Información del TLX: Se muestra la información disponible sobre la secuencia de video descargada incluyéndose el DVR y las cámaras implicadas en el video el periodo de la grabación y el comentario introducido por quien hizo la descarga.

Control de autenticidad: Al igual que en NetHunter, el reproductor NHViewer comprueba en todo momento la autenticidad del la secuencia de video descargada que se quiere reproducir. Esto garantiza que el TLX no ha sido alterado y que las imágenes que se muestran son exactamente las descargadas desde el DVR elegido.

No se encuentra la clave de autenticación o ésta es incorrecta.

La clave de autenticación es correcta. El TLX no ha sido modificado.

Reproducción: existen diferentes maneras de visualizar los videos TLX:

- Seleccionar en el panel de descargas o en 'Download Manager' una secuencia de video descargada y seguidamente pulsar el botón 'Reproducir' que se encuentra en las correspondientes pantallas.
- Ejecutando NHViewer y abriendo la secuencia de video a través del Menú o el menú contextual (pulsando botón derecho sobre la zona de visualización).

Control de reproducción y velocidad: se puede navegar por la secuencia de video en el sentido normal o marcha atrás además de poder moverse fotograma a fotograma a lo largo del video. Es posible aumentar la velocidad de reproducción para visualizar más cómodamente videos de larga duración. Se puede utilizar la barra de progreso para posicionarse en un instante de tiempo elegido haciendo clic sobre la misma.

Menú contextual: Pulsando botón derecho sobre la zona de visualización aparece un menú con las siguientes opciones:

- **Open**: Aparece el árbol de directorios del equipo para seleccionar un TLX a reproducir.
- **Split**: Es posible visualizar varias cámaras a la vez en divisiones 1, 4, 9 y 16 cámaras.
- **Print / Export**: Eligiendo estas opciones sobre una imagen en tiempo de ejecución, se imprimirá o guardará en disco el fotograma elegido.
- **Full Screen**: Utilizar esta opción para alternar en modo pantalla completa o modo normal. También se puede pasar a pantalla completa desde el botón situado en la esquina superior derecha.

7. Remote Control

Remote control, permite controlar el DVR remotamente como si se estuviera delante de él, es decir, que se puede controlar desde cualquier lugar con una conexión a la red.

Permite Apagar / Encender el DVR, iniciar la reproducción de imágenes grabadas, grabar, mover cámaras con control de domo, mostrar diferentes splits de cámaras, acceder al menú de configuración, activar el temporizador, bloquear el DVR, ...

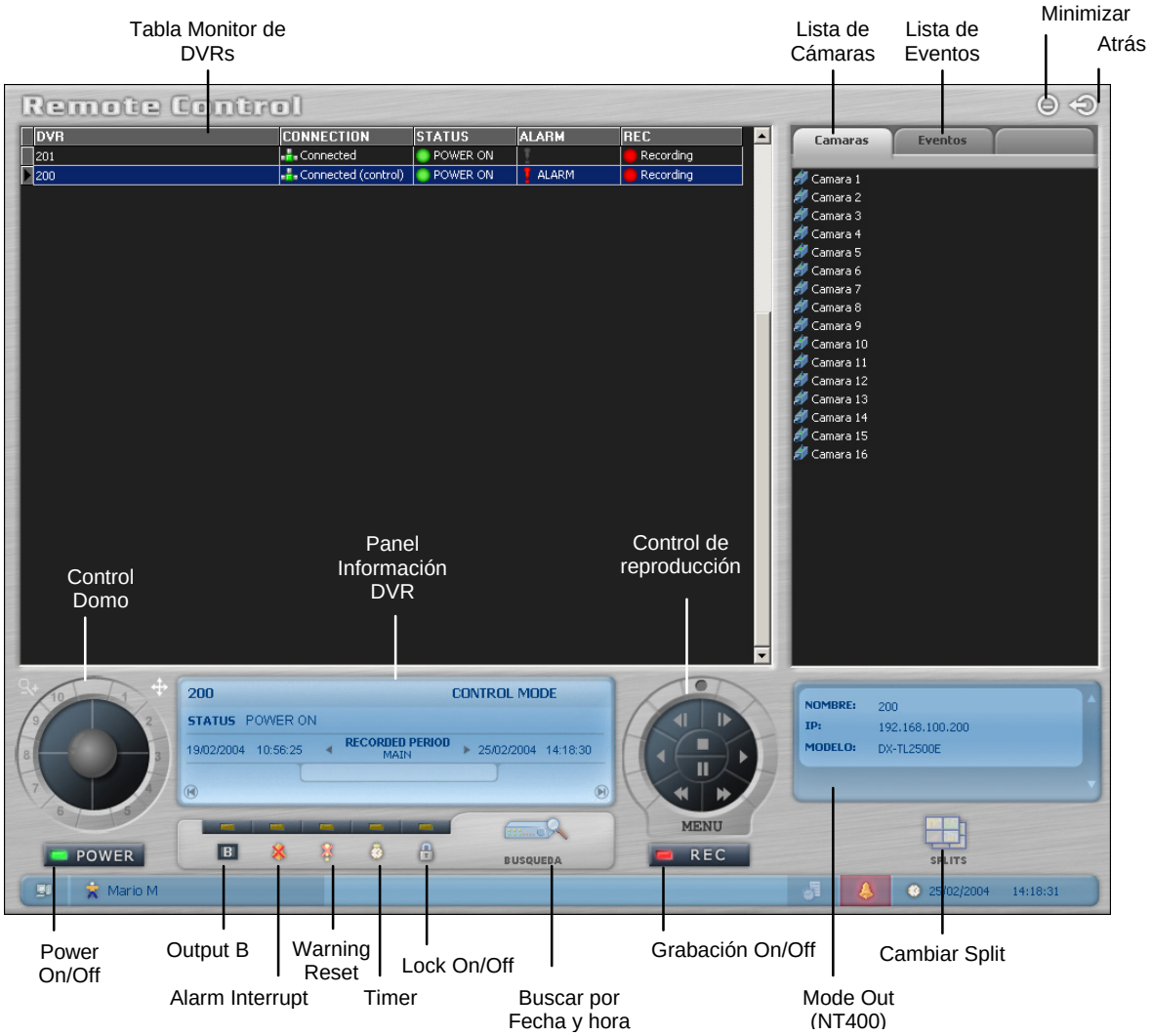


Tabla Monitor de DVRs: Muestra el estado de todos los DVRs configurados en “Grabadores”, además de la conexión, estado del DVR, alarma y modo grabación. El DVR seleccionado en la tabla, es el DVR controlado en ese momento.

Funcionalidad: Para obtener el control de un DVR hacer clic sobre un DVR, a continuación aparecerá una pregunta sobre si se quiere obtener el control del DVR.

Nota: *El DVR controlado en ese momento se libera. Sólo un DVR puede ser controlado al mismo tiempo y por un solo usuario.*

Lista de cámaras: Muestra todas las cámaras del DVR controlado.

Funcionalidad: Cambia la cámara que se muestra. Funciona igual que si se estuviera delante del DVR (tanto en modo de reproducción como en vivo).

Power On/Off: Muestra si el DVR está encendido o apagado.

Funcionalidad: Power on (si está apagado) o power off (si está encendido).

Nota: *Apagar un DVR no significa perder la conexión.*
Nota: *Si el DVR está grabando no puede ser apagado.*

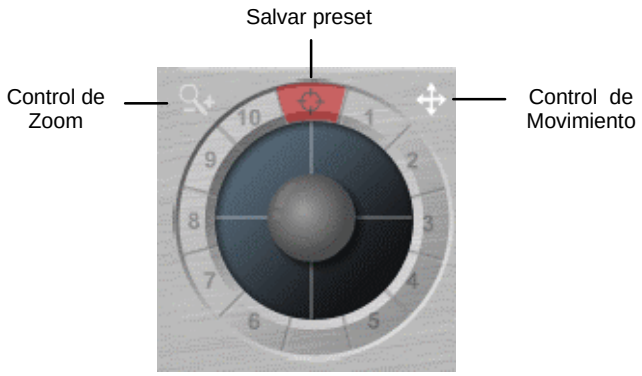
Grabación On/Off: Muestra el estado de grabación.

Funcionalidad: Inicia la grabación (si no está grabando) o para la grabación (si está grabando).

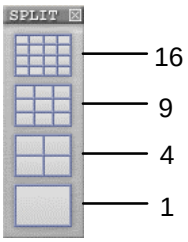
Control de domo: Permite mover y acercar o alejar la imagen (Zoom in / out) de cámaras con domo. También permite acceder a posiciones de domo predefinidas (presets) y definir nuevas. (Esta opción sólo está disponible en modelos que soporten esta funcionalidad)

Funcionalidad: Mientras el control de movimiento está activo, el mando moverá la cámara en las cuatro direcciones básicas (arriba, abajo, izquierda y derecha). Mientras el control de zoom esté activo, el mando únicamente acercará o alejará el zoom. Al clicar un número predefinido, el domo se ajustará a esta posición grabada. Mientras el botón de guardar una posición esté activo, seleccionar un número para guardar la posición actual del domo.

Nota: *Se puede utilizar la rueda del ratón para acercar o alejar el zoom.*



Canviar el Split: Aparece un menú que permite escoger que split se mostrará en el monitor.



Funcionalidad: Cambia el split de cámaras en el display. Funciona igual que si se estuviera en frente del DVR. Los Splits disponibles dependerán del modelo de DVR.

Output B: Activa o desactiva la salida de video “B”. Esta opción solo está disponible en los modelos que soporten esta funcionalidad.

Funcionalidad: Cuando está activada, todas las funciones afectan sólo a la salida B. (Cambio de cámara, de split, etc...). Si no lo está, la salida de video por defecto es la A.

Mode Out: Activa o desactiva el estado de la pantalla de Mode out. Esta opción solo está disponible en los modelos que soporten esta funcionalidad.

Funcionalidad: Cuando el Mode Out está activo, se muestran 5 botones con 3 posibles estados diferentes, ON, OFF, “not available”. Si el estado es “not available”, acceder a la configuración del DVR y comprobar que cada Mode Out está definido como LAN.

***Nota*:** También disponible desde la pantalla de NetView.

Warning Reset: Elimina los mensajes de advertencia mostrados en el monitor del salida de video del DVR.

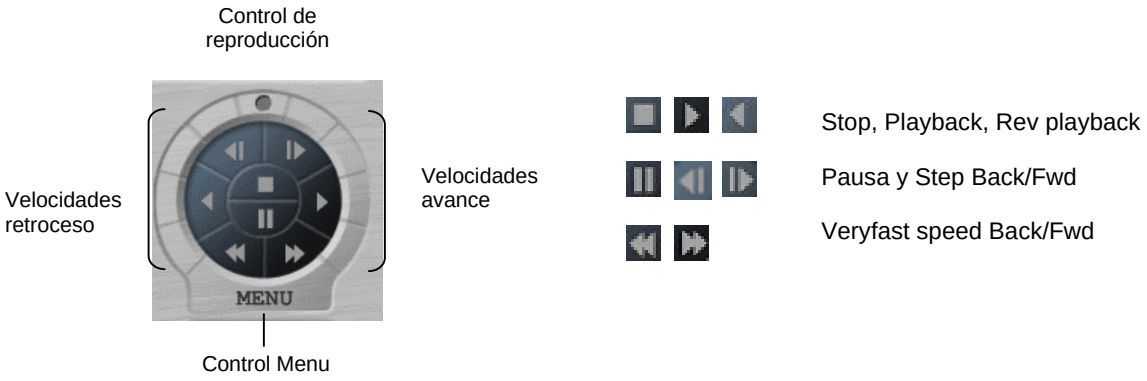
Alarm Interrupt: Evitar que el DVR procese cualquier entrada de alarma.

Lock On/Off: Si está activo, las funciones del DVR están deshabilitadas.
Nota: *Si el DVR está configurado para desbloquear con contraseña, esto no se podrá hacer remotamente.*

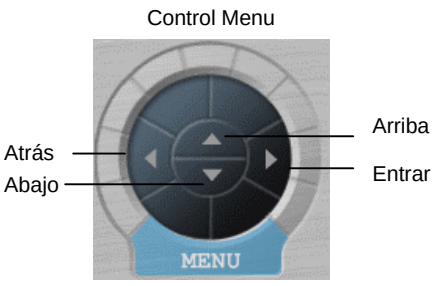
Timer: Activa o desactiva el temporizador del DVR.
Nota: *Cuando el icono del temporizador aparezca en amarillo indica que está activo, y cuando aparezca en rojo significa que el temporizador está activo pero que no hay ningún programa definido.*

Reproducción o control del menú: Muestra el estado de reproducción y permite manejarlo.

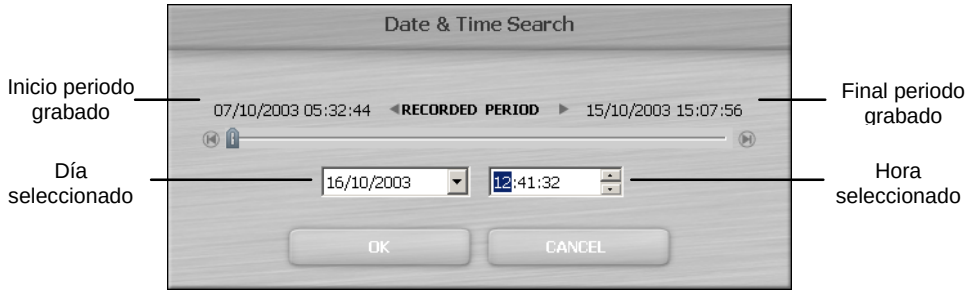
Funcionalidad: Incluye las funcionalidades: reproducir, parar, avanzar, retroceder, pausa,... para manejar las imágenes grabadas.



Cuando se pulsa el botón de “Menú”, se ilumina en azul y aparecen los botones necesarios para navegar a través del menú.



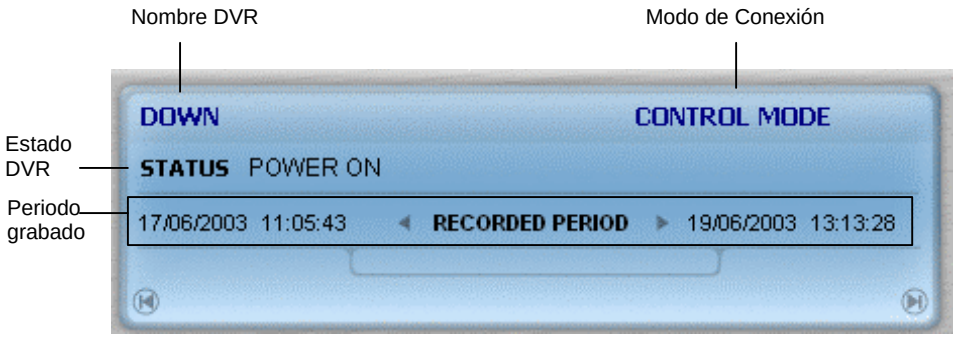
Búsqueda: En esta ventana se puede seleccionar una fecha y hora para buscar imágenes grabadas.
El periodo de grabación se muestra para fijar el valor máximo y mínimo.



Funcionalidad: Cambiar directamente los valores de la fecha y la hora, o usar los controles situados a su derecha.

Nota: *El mínimo y el máximo de fecha&hora permitido está definido por el "recorded period".*

Panel de información del DVR: Muestra algunos parámetros interesantes del DVR, el estado (power on, power off), si está bajo control y el mínimo y el máximo del periodo de grabación.



Modo de conexión: Indica el modo de conexión entre NetHunter y el DVR. Los posibles valores son:

- Control Mode: La conexión está establecida usando los derechos de privilegio que permiten su control.
- Connected: La conexión se ha establecido sin los derechos de control.
- Disconnected: No se puede establecer conexión con el DVR. Para conectar de nuevo, volver a la pantalla principal y Reconectar el DVR de nuevo.
- Searching: Durante el periodo de búsqueda de información de imágenes.

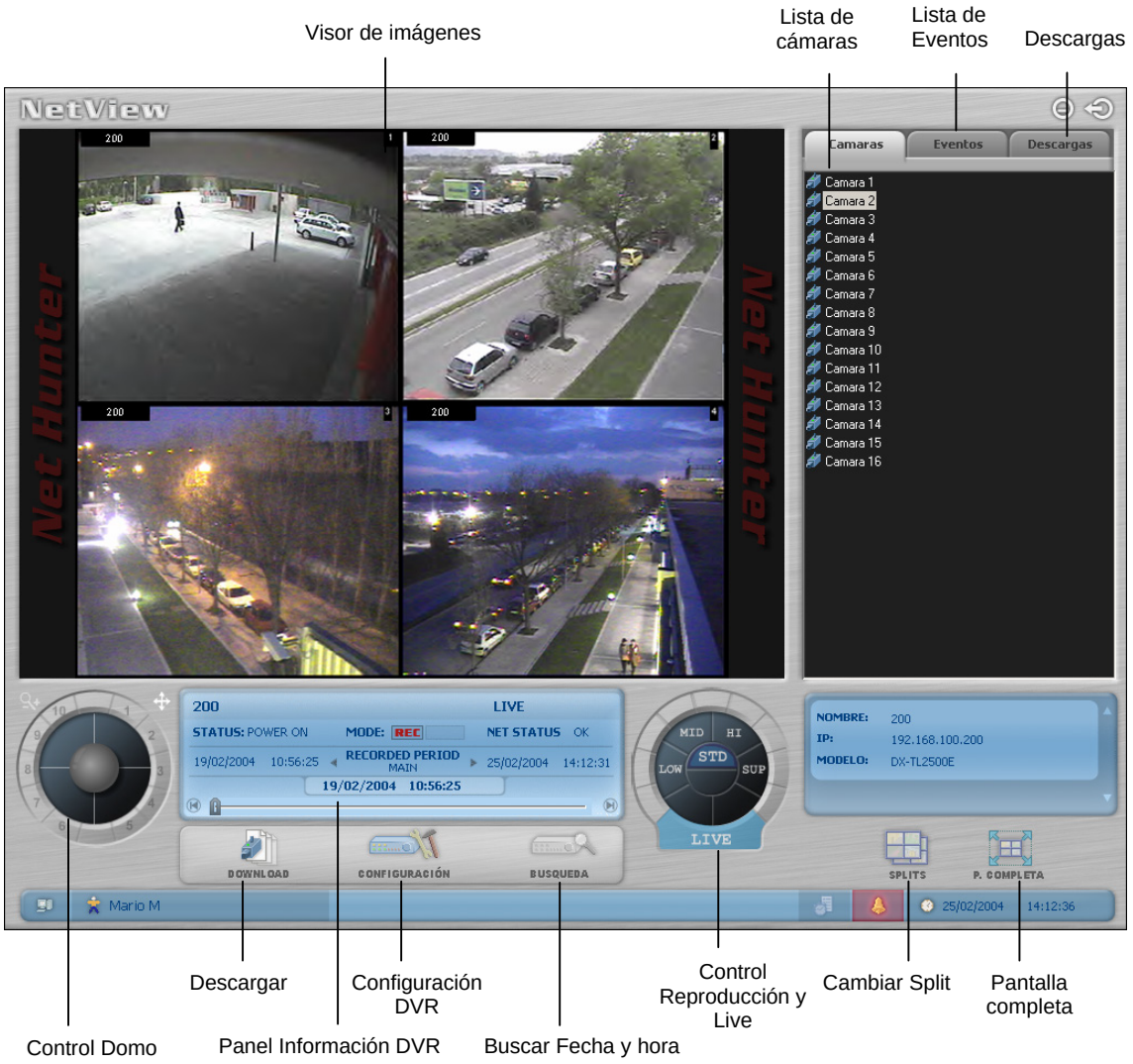
Recorded Period: Es el periodo de imágenes grabadas en el disco duro del DVR.
DVR Status: El estado indica si el DVR está "Power On", "Power Off", "Starting Up", "Setup",…

Nota: *Un DVR tiene solo 1 puerto de privilegio, por lo tanto sólo 1 usuario puede tomar el control al mismo tiempo. Si otro usuario intenta tomar el control mientras está ocupado, se mostrará un mensaje indicando esta situación.*

Nota: *Un DVR tiene 4 "live ports", por lo tanto hasta 4 usuarios conectados al mismo tiempo pueden ver su estado y visualizar imágenes en vivo.*

8. Netview

En Netview se puede ver remotamente imágenes en vivo y reproducir imágenes grabadas del DVR seleccionado, también se puede acceder a la configuración del DVR y descargar imágenes grabadas del DVR al PC.



Display de imágenes: Área donde se muestran las imágenes en vivo o las reproducidas.

Funcionalidad: Para exportar o imprimir hacer clic con el botón derecho sobre la imagen, aparecerá un pequeño menú y escoger “exportar imagen” o “imprimir imagen”. La información de la fecha será incluida en la imagen.

Lista de eventos: Lista de eventos recibida del DVR conectados.
Funcionalidad: Doble clic en un evento del DVR seleccionado, inicia una búsqueda automática de la fecha&hora del evento y reproduce sus imágenes.

Lista de descargas: Lista de todos los ficheros descargados.

Control del domo: Para más información mirar la sección de “Remote Control” .

Download: Permite descargar secuencias de videos del DVR al disco duro local.

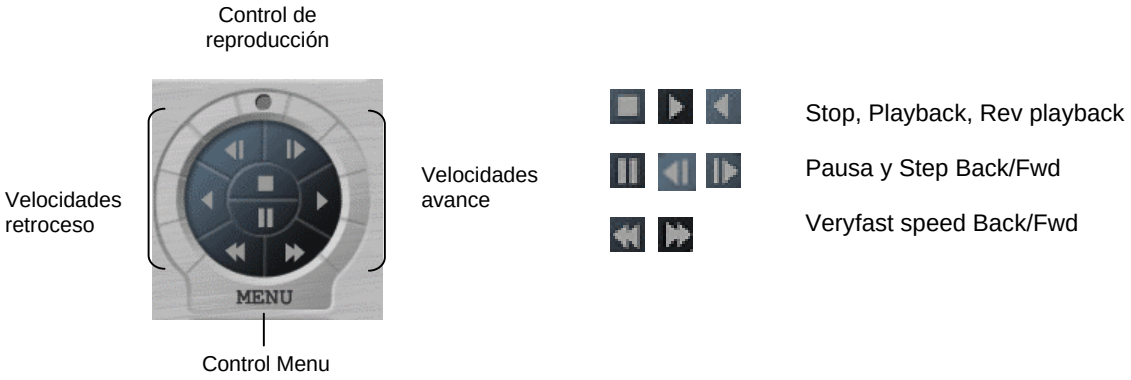
Configuración: Accede a la configuración del DVR seleccionado para poder cambiar sus valores.
Nota: *no todas las opciones del menú se pueden cambiar usando esta opción, para más información mirar la sección "Configuración del DVR".*

Búsqueda: Solo se puede usar en modo reproducción. Para más detalles mirar la sección de "Remote Control".

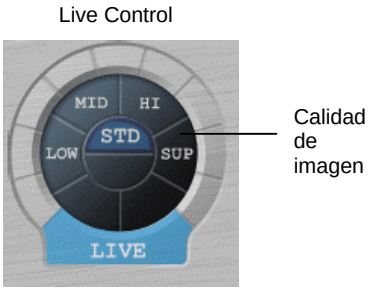
Cambio de Split: Cambia la vista del split. Se puede usar en modo "En vivo" (Live) o reproducción (playback).

Pantalla completa: Hacer clic en este botón para ver el área de visualización de imágenes en modo pantalla completa.
Nota: Botón derecho del ratón para ver el menú con las opciones disponibles para este modo.

Control de Live / Playback: Controla la visión de imágenes en vivo o la reproducción de imágenes grabadas respectivamente.



La calidad de la imagen está relacionada con el porcentaje de compresión, y esto afecta directamente al tamaño de la imagen. LOW o "baja" calidad tiene el tamaño más pequeño y el peor detalle, comparado con SUP o calidad superior que tiene un tamaño mayor y mejor calidad. Las calidades de la más baja a la más alta son: LOW, MID, STD, HI y SUP.



Panel de información del DVR: Muestra algunos parámetros interesantes del DVR. El estado (encendido o apagado), si está bajo control, el mínimo y el máximo del periodo de grabación. Net Status indica el estado de la red, en conexiones lentas aparecerá una barra de progreso para indicar el porcentaje de imágenes recibidas. La barra de progreso desaparecerá en cuanto la velocidad de conexión sea alta.

Modo conexión: Indica el modo de conexión entre NetHunter y el DVR. Para más información mirar el “Panel de información del DVR” en la sección de Remote Control.

Modo DVR: Indica si el DVR está grabando o está en modo local de Playback.

Estado DVR: El estado indica si el DVR está “Power On”, “Power Off”, “Starting Up”, “Setup”,…

Estado Red: Indica el estado de la red. En modo Live con conexiones lentas aparece una barra de progreso. Si las imágenes se descargan en pocos segundos la barra de progreso desaparece.

Periodo grabado: Es el periodo de imágenes grabadas en el disco duro del DVR.

Barra progreso del periodo grabado: Indica el instante y se mueve sobre el periodo de grabación en caso de reproducir imágenes grabadas.

Hora reproducida: Indica la data y la hora en caso de estar en modo reproducción (playback).

8.1 Imágenes en vivo (Live)

Después de pulsar el botón de “Live”, el control de playback cambia a modo Live, y empieza la visualización de imágenes en vivo en el área de display.

Pulsando sobre diferentes calidades se puede cambiar la calidad de la imagen recibida. La baja calidad tiene el mejor funcionamiento y el peor detalle, en cambio, la alta calidad tiene el peor funcionamiento pero el mejor detalle. Notar que un incremento de calidad de las imágenes produce un incremento de tráfico en la red.

Se puede seleccionar cualquier cámara del panel derecho al hacer clic sobre una de ellas. Un doble clic sobre una imagen del área del display produce el mismo efecto.

Al pulsar el botón Split se puede cambiar el display entre diferentes splits de imágenes.

Nota: *Si el DVR está en playback local y se activa el modo Live, el playback se para automáticamente.*

8.2 Reproducción de imágenes grabadas (Playback)

Permite ver imágenes grabadas remotamente desde cualquier equipo conectado. Es posible escoger diferentes velocidades de reproducción y avances fotograma a fotograma.

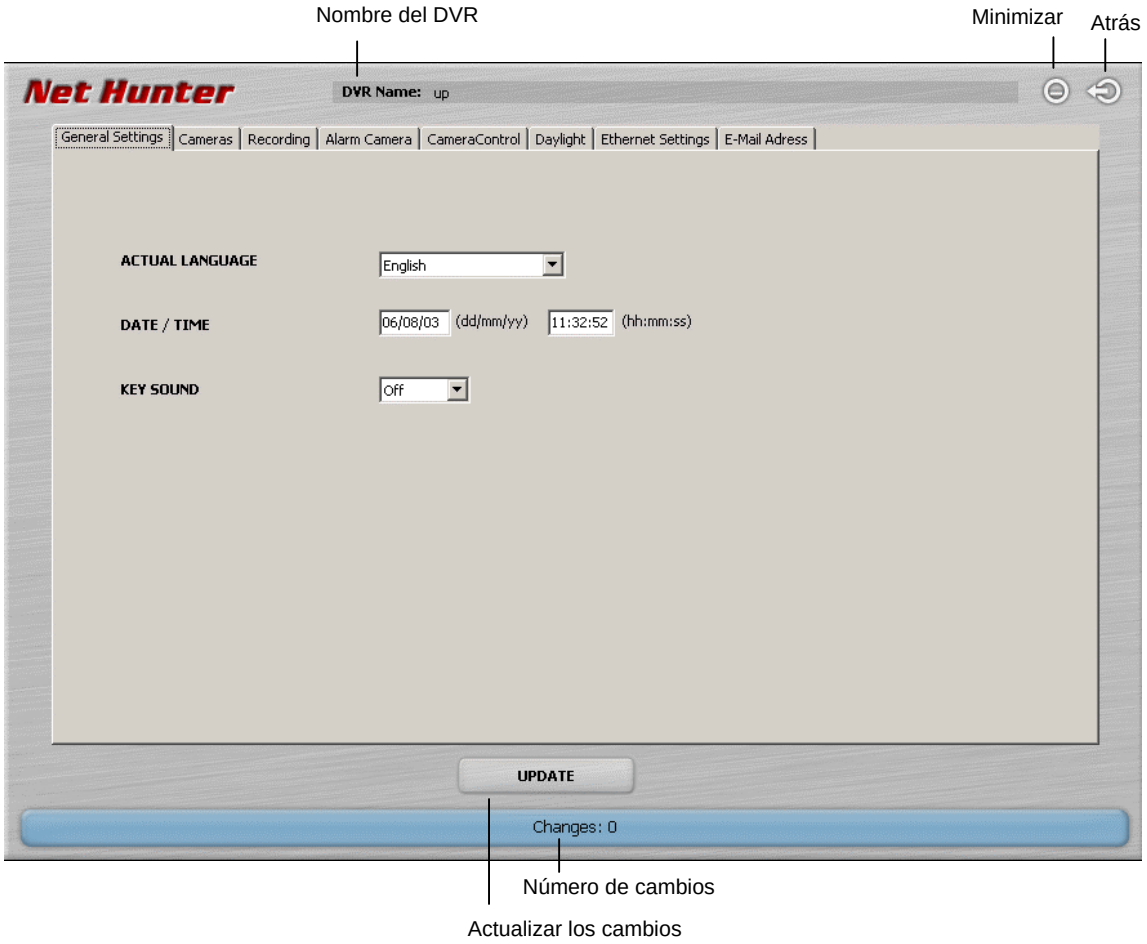
Nota: *Esto no afecta de ninguna manera al estado del DVR.*
Nota: *La calidad de las imágenes no se puede cambiar, la calidad que se muestra es la calidad en que se grabó.*

Se puede hacer clic en una cámara del panel derecho para seleccionarlo. Y un Doble clic sobre una imagen en el área del display produce el mismo efecto.

Al pulsar el botón Split, se puede cambiar entre diferentes splits de imágenes en el display.

8.3 Acceder a la configuración del grabador

El botón de configuración del grabador permite acceder a su configuración y cambiar algunos de sus valores y enviarla de nuevo directamente al DVR.



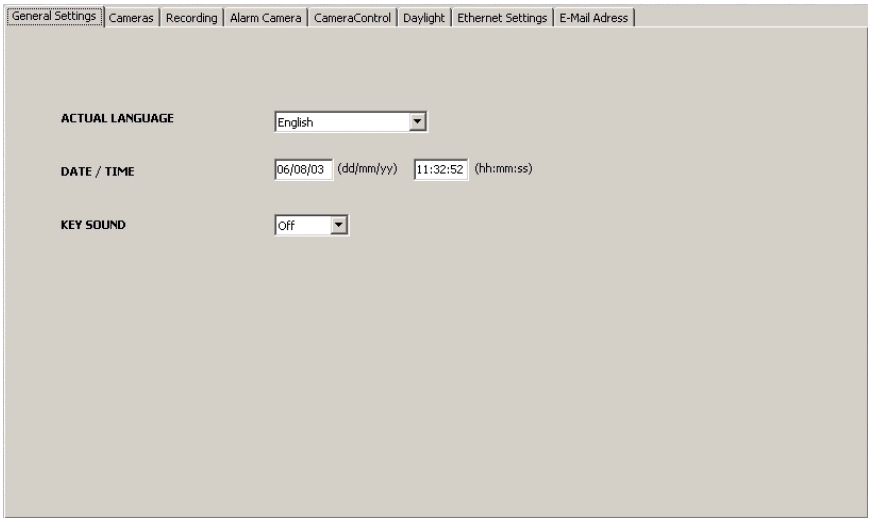
Numero de cámaras: Indica el número de cambios que se actualizarán en el DVR.

Actualizar: Envía los cambios actualizados al DVR.

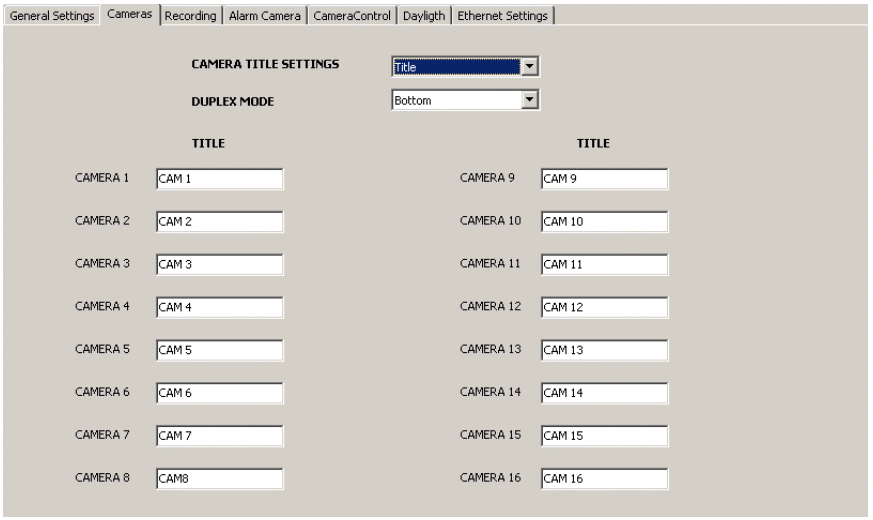
Atrás: Vuelve a la pantalla anterior.

Los parámetros de la configuración del DVR que se pueden cambiar son (algunos parámetros dependen del modelo del DVR):

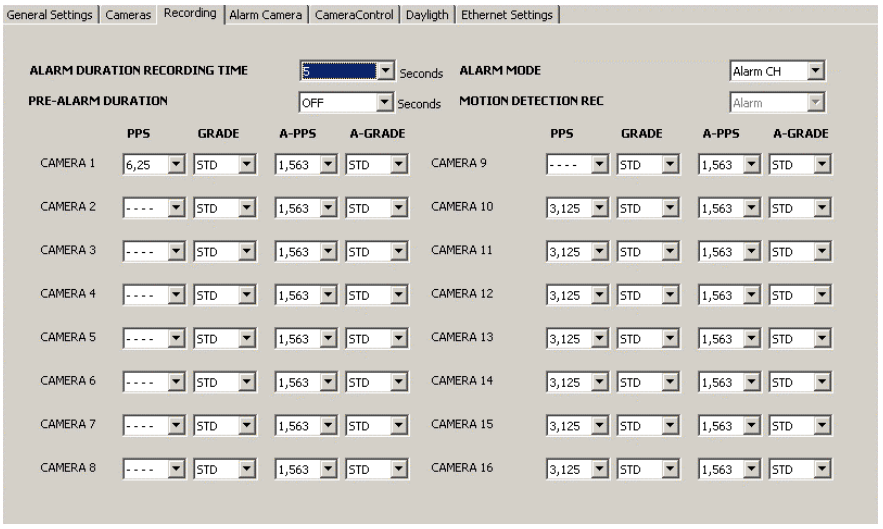
General:



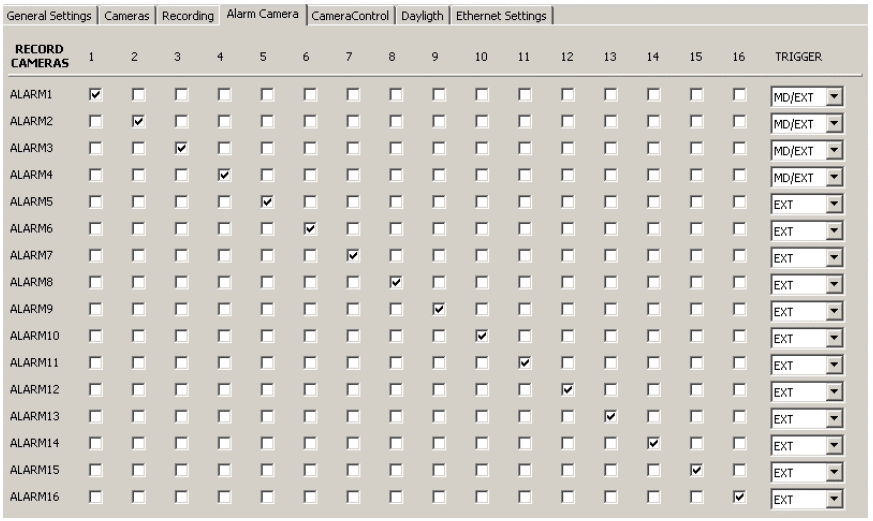
Cámaras:



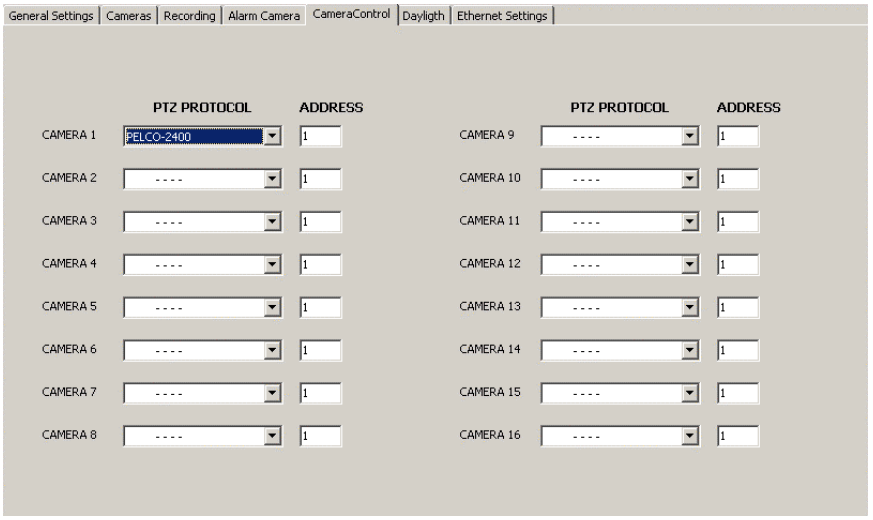
Grabación:



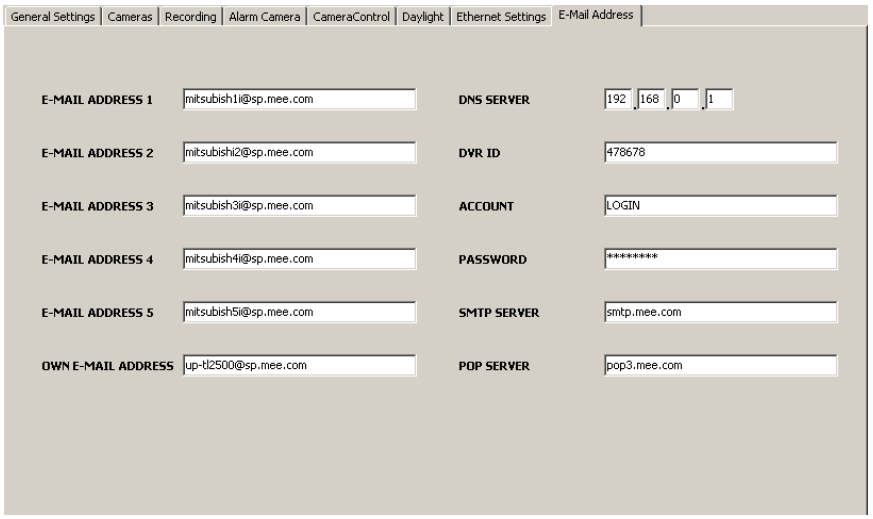
Alarmas cámara:



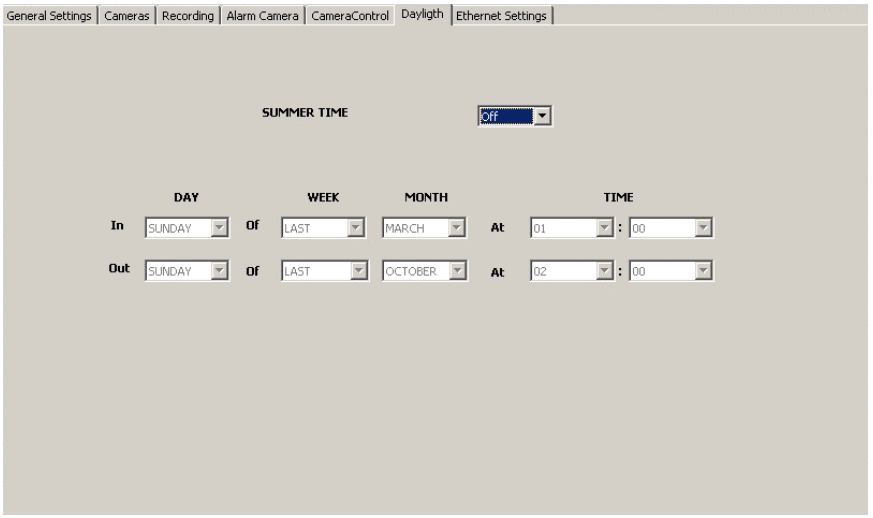
Control cámaras:



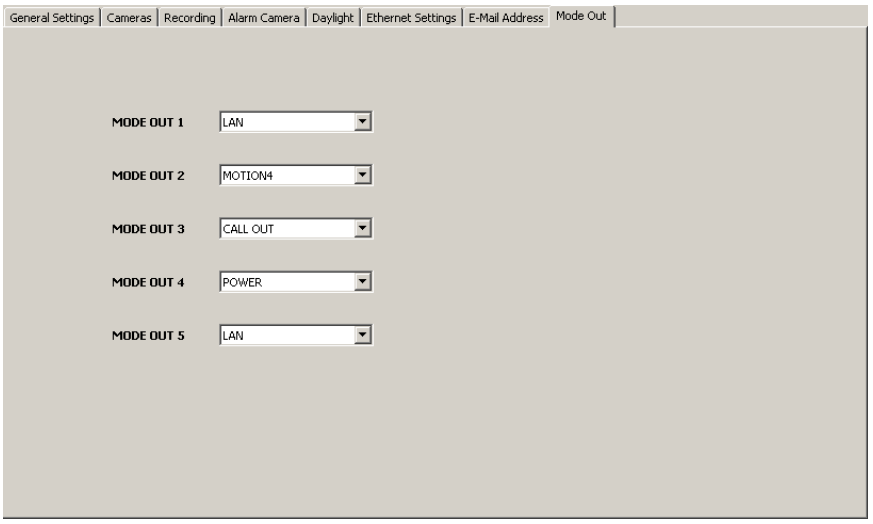
E-Mail:



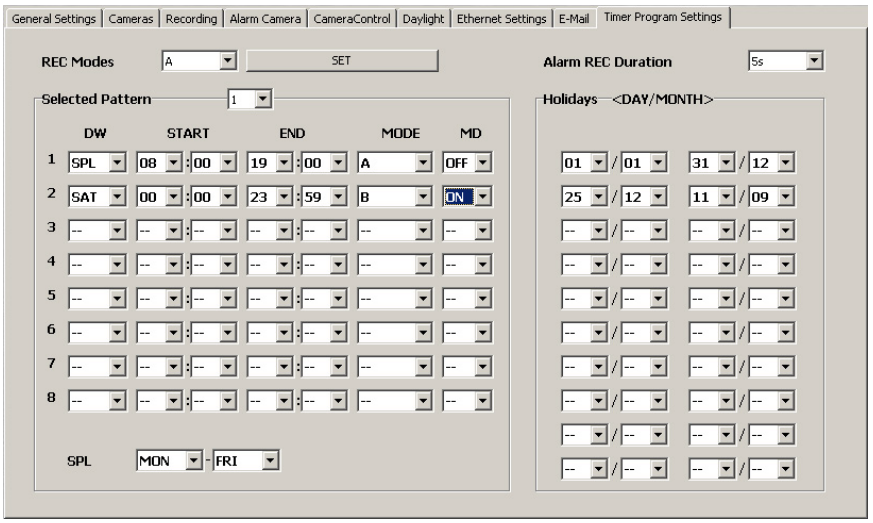
Daylight:



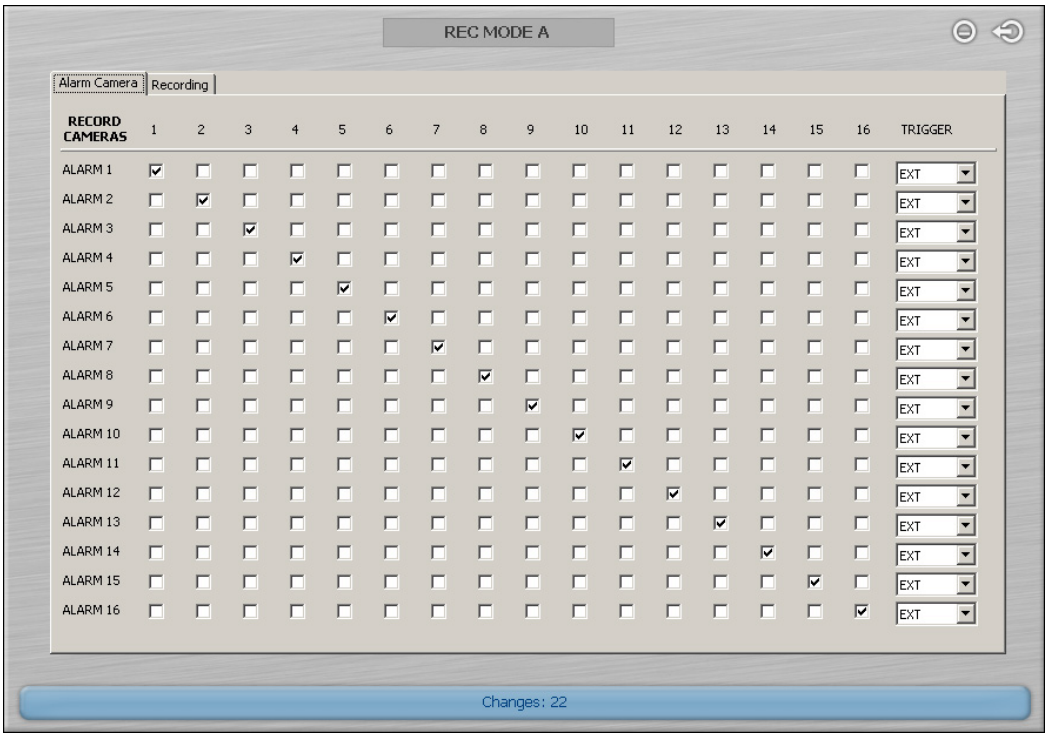
Mode Out:

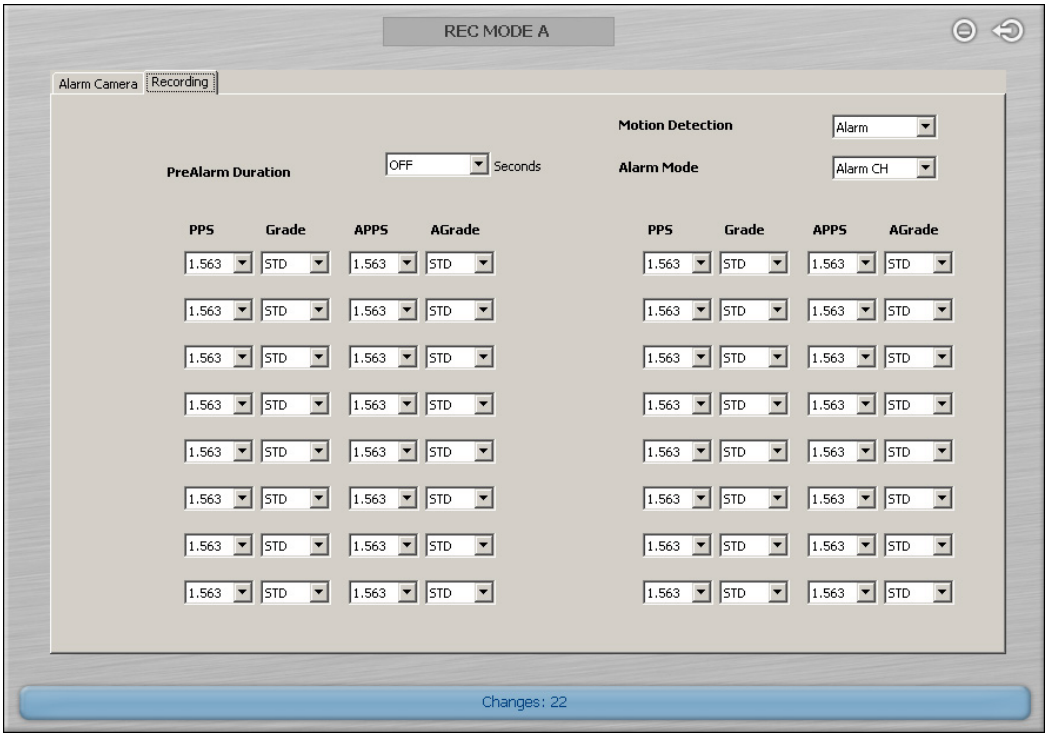


Programación temporizador:



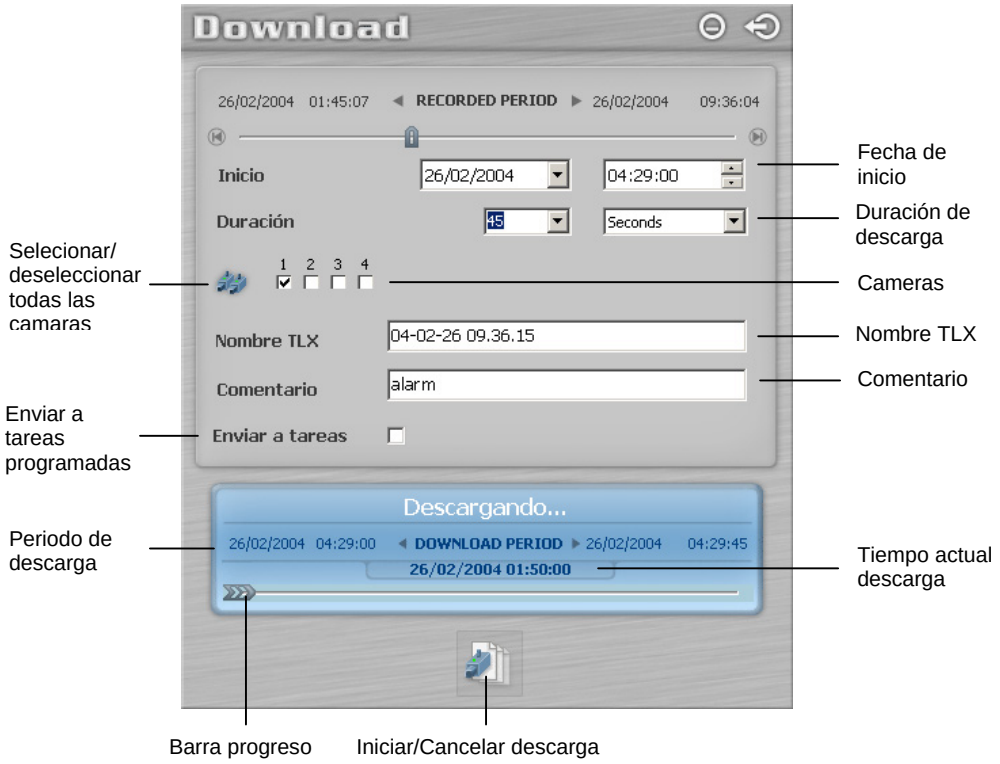
Rec Mode: (Hacer clic en modificar en la Programación del Temporizador)





8.4 Descargar imágenes desde un DVR

Download permite salvar una secuencia de video de las imágenes grabadas de un DVR. Estas imágenes se salvan localmente en el PC en formato propietario, como archivos TLX. Estos archivos pueden ser exportados a un dispositivo externo y ser importados nuevamente. También pueden ser visualizados con el reproductor NHViewer. (ver Reproductor - NHViewer).



Al hacer clic sobre el botón Download aparece la ventana de descarga. A continuación se deben definir la fecha y hora inicial y la duración de la secuencia a descargar. Seguidamente seleccionar de que cámaras se van a descargar las imágenes.

Descargar TLX:

- Para iniciar la descarga al instante, hacer clic sobre el botón 'Descargar'.

- Mientras se descarga la secuencia de video, la progreso de la descarga se va mostrando en el panel de información.

- Durante el proceso de descarga, el botón 'Descargar' cambia a 'Cancelar Descarga' para poder cancelar el proceso de descarga en cualquier momento.

Programar descarga TLX:

- Si se desea programar la descarga para que se ejecute en segundo plano, activar la opción 'Enviar a tareas' y seguidamente el botón 'Descargar'. La descarga se iniciara tan pronto como se libere el control del DVR con el que se está trabajando.

Una vez acabada correctamente la descarga, un nuevo archivo será añadido en la tabla de descargas y podrá ser reproducido o gestionado.

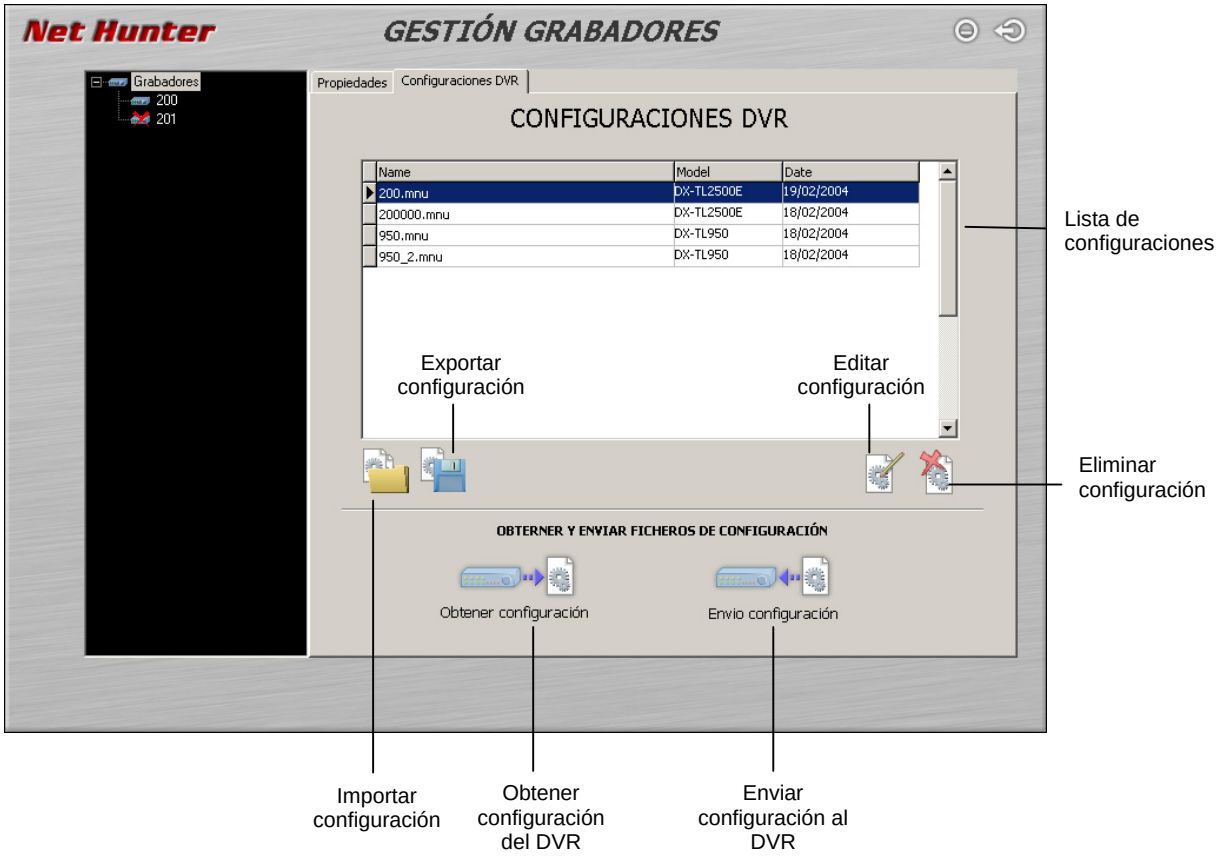
***Nota**: Algunas cámaras puede que no aparezcan aun habiendo sido seleccionadas. Esto es debido a que estas cámaras no tenían imágenes grabadas en el periodo de tiempo descargado.*

Para más información ver 'Download Manager' o pestaña 'Descargas'.

9. Ficheros de configuración

Los ficheros de configuración permiten obtener la configuración del un DVR y guardarla localmente para enviarla de nuevo cuando sea necesario. Se puede usar como copia de seguridad, para restaurar la configuración de un DVR reemplazado, para enviar la misma configuración a múltiples DVRs de su red, ...

Los ficheros pueden ser modificados tantas veces como se necesite.



Importar configuración: Permite obtener un fichero de configuración y importarlo a NetHunter. Una nueva configuración aparecerá en la lista de configuraciones.

Exportar configuración: Permite exportar la configuración seleccionada y guardarla en cualquier lugar de su PC.

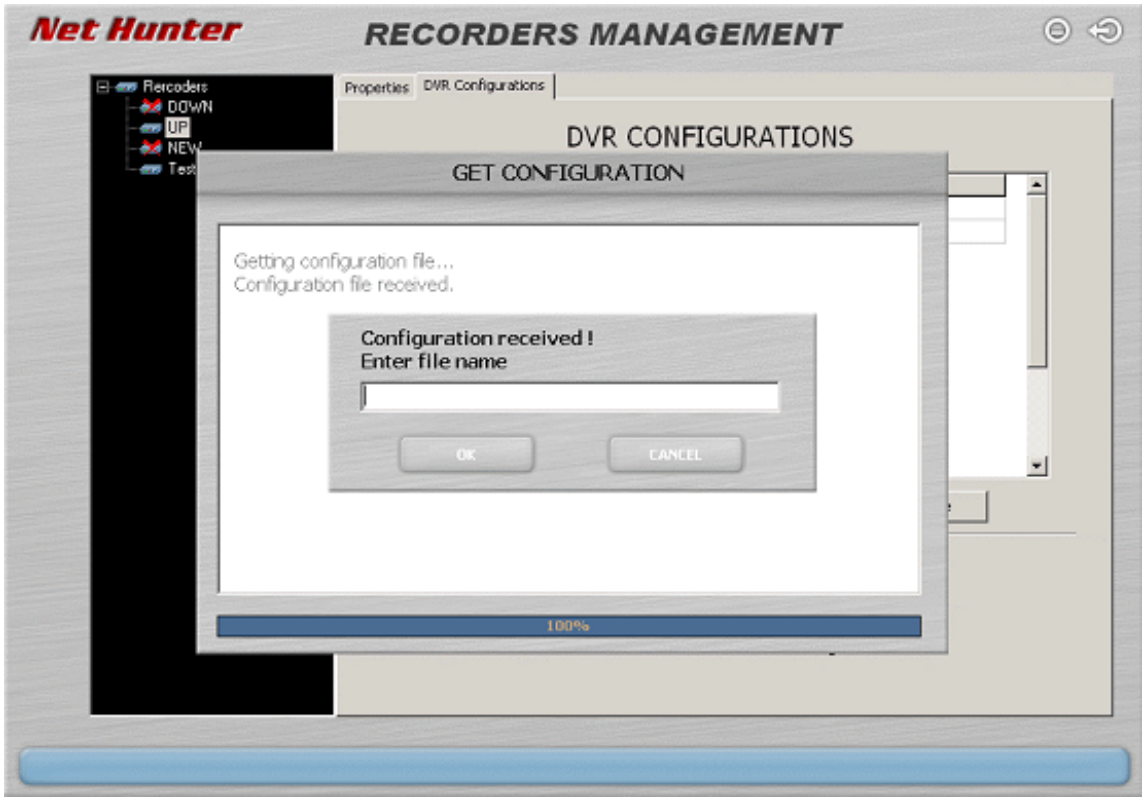
Editar configuración: Permite editar la configuración seleccionada y una vez modificada guardarla con el mismo nombre o con otro distinto.

Eliminar configuración: Elimina la configuración seleccionada de la lista de configuraciones.

9.1 Obtener la configuración de un DVR

Para obtener la configuración de un DVR, seleccionar el DVR deseado de la lista y pulsar la opción “Obtener configuración”. Después introduzca un nombre al fichero para identificarlo.

Si ocurre un error durante el proceso de obtención del fichero, hay un tiempo de espera de 30 segundos para cancelar la operación.



Cuando ocurra un error durante el proceso, la barra de progreso indica que el proceso no ha acabado y se muestra un mensaje de información.

Nota: *Para obtener el fichero de configuración es necesario usar el puerto de privilegios del DVR. Si algún usuario estuviera usando este puerto de comunicación, será necesario esperar a que esté libre.*

9.2 Enviar configuración al DVR

Esta opción permite enviar un fichero de configuración a cualquier DVR de su red. Notar que esta operación apaga automáticamente el DVR, y después de actualizar la configuración el DVR es encendido de nuevo.

Cuando la configuración se envió correctamente, aparece un mensaje de confirmación. Entonces el DVR se enciende con la nueva configuración aplicada.

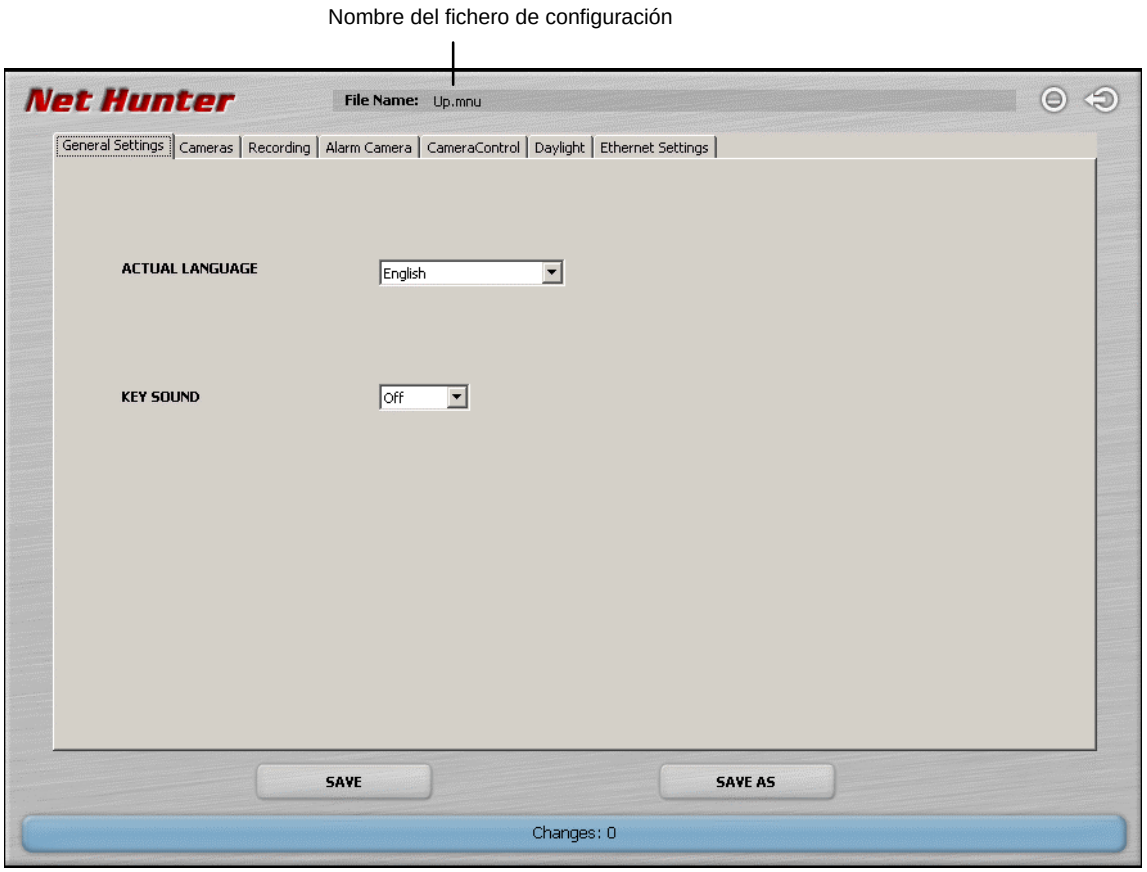
Nota: *Para enviar el fichero de configuración es necesario usar el puerto de privilegios del DVR. Si algún usuario estuviera usando este puerto de comunicación, será necesario esperar a que esté libre.*

Nota: *Por razones de seguridad, cuando se envía la configuración al DVR, la fecha y hora, dirección IP, puertos, puerta de enlace (gateway), máscara de red y e-mails no son modificados.*

9.3 Editar un fichero de configuración

En la sección “Acceder a la configuración del grabador” explica los valores que se pueden modificar de la configuración del DVR. Enviando el fichero con la configuración completa es posible cambiar algunos ajustes adicionales ya que en el envío del fichero el DVR está apagado.

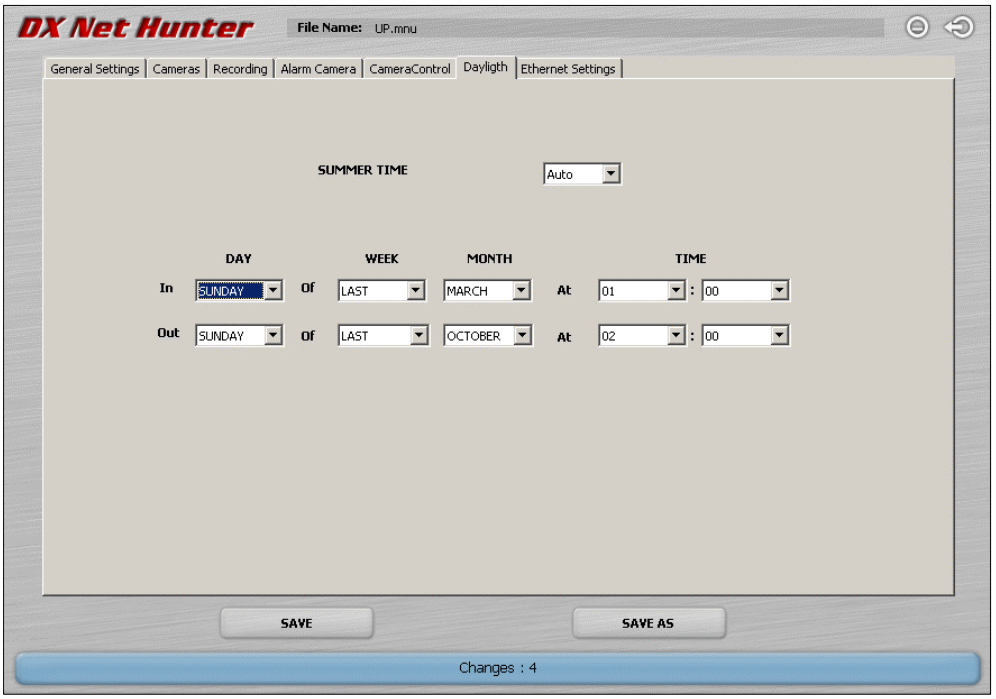
A continuación se describen los ajustes adicionales que se pueden cambiar editando un fichero de configuración.



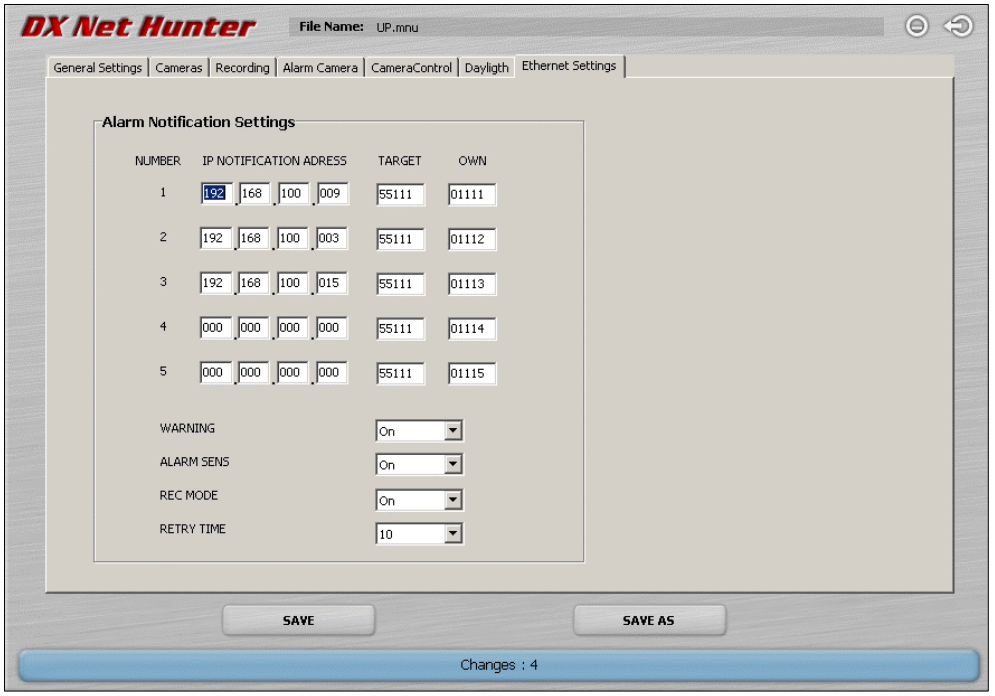
Guardar: Guarda las modificaciones en el fichero de configuración.

Guardar como: Abre una ventana donde se debe introducir el nombre del fichero y seleccionar donde se quiere guardar.

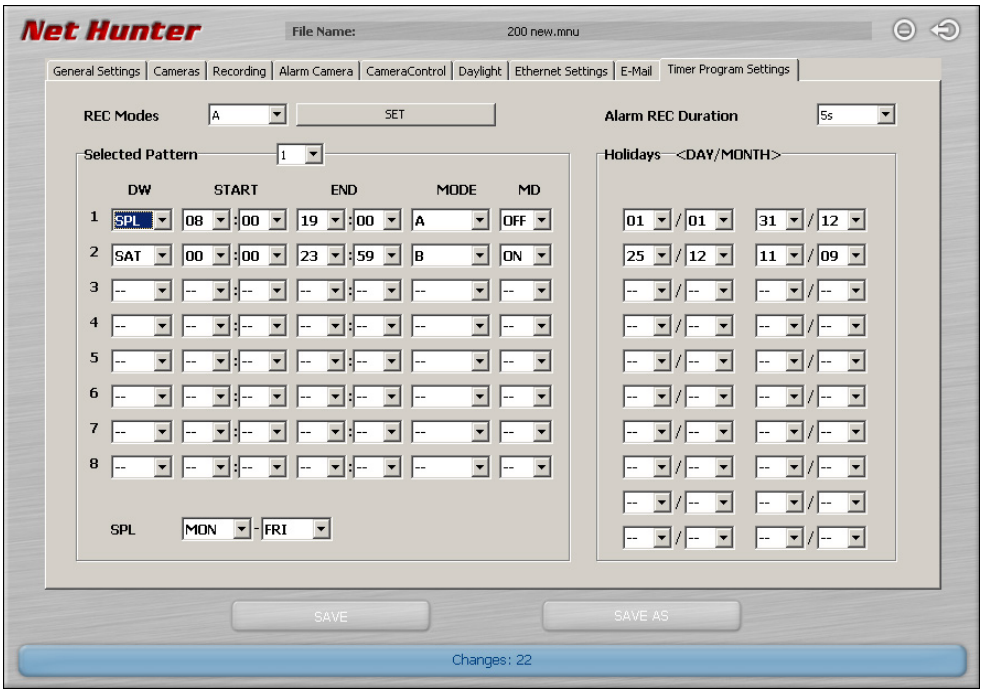
Daylight: Usando estos ajustes puede ser activado / desactivado el "*daylight saving*" y cambiar el "in" y el "out" del daylight time.



Ethernet: En esta sección se pueden cambiar las direcciones IPs de notificación y el tipo de alarmas que están activas.



Programación Temporizador: Aquí se permite cambiar el Patrón Seleccionado y el resto de las opciones del Programación del Temporizador.



Nota: *"Ajustes de Ethernet", "Daylight" y "Los patrones del temporizador" solo se pueden modificar descargando el fichero de configuración (desde la pantalla de Grabadores) y editándolo.*

10. Configuración NetHunter

10.1 General

Grabadores: Configuración genérica de manejo y conexión con los grabadores.

> **Chequeo del estado:** Define el intervalo de tiempo para chequear el estado de los grabadores conectados.
> ***Nota:*** *Un intervalo de tiempo elevado puede provocar un tiempo de espera alto en algunas funciones y la perdida de algunos eventos.*
> ***Nota:*** *La opción seleccionada es aplicada a todos los DVRs configurados.*
>
> **Usuario por defecto:** Utiliza el usuario y contraseña por defecto predefinida en el grabador.
> **Definir usuario:** Utiliza el usuario y contraseña definido.
>
> ***Nota:*** *Para aplicar estos cambios es necesario reiniciar la.*
> ***Nota:*** *Si se define un usuario, verificar que éste esta también definido en el grabador.*

Formato de Fecha y Hora: Permite seleccionar el formato en que aparecerán en la aplicación las fechas y horas.

Idioma: Define el idioma utilizado en la aplicación entre los idiomas disponibles.

10.2 Usuarios

Proteger aplicación con contraseña: Existe la posibilidad de proteger la aplicación utilizando usuarios y contraseñas y restringir el acceso de estos a determinadas acciones.
Para hacer esto es necesario crear como mínimo un usuario con derechos de administración de usuario 'Manage Users' y activar la opción 'Proteger aplicación con contraseña'. Tras reiniciar NetHunter o pulsando Ctrl+U en la pantalla Main, aparecerá una ventana donde introducir el usuario actual y su contraseña.

Usuarios: Lista de los usuarios creados. Seleccionar un usuario para modificar sus permisos, cambiar contraseña o eliminar.
Permisos de usuario: Muestra los permisos del usuario y permite modificarlos.

Todos/Ninguno: Activa o desactiva automáticamente todos los permisos del usuario.

Log Manager: Abre una nueva pantalla de búsqueda y visualización de log donde se pueden controlar las acciones realizadas por los usuarios de NetHunter.

Permite realizar búsquedas por:

- Acción
- Parámetros de la acción
- Usuario
- Fecha

10.3 Eventos

Visualizador de eventos:

- **Periodo de visualización de eventos:** Indica el periodo en que los eventos son mostrados en NetHunter.
- **Auto-Borrado de eventos:** Tiempo que serán salvados los eventos en la base de datos.

Notificación de eventos: muestra que tipos de eventos serán tratados en NetHunter.

- **Alarms/Errors Events:**
  - **Alarm In**: indica que la alarma del DVR está activa.
  - **Emergency**: una señal de emergencia está activa en el DVR.
  - **MD Alarm**: indica que el DVR esta en modo alarma a causa de una detección de movimiento.
  - **System Errors Events:** Rec Error, Playback Error, Archive Error, Copy Error, Restore Error, Device Error.

- **Warning Events:**
  - **No Signal**: cuando el DVR inicia una grabación y alguna de las cámaras implicadas no tiene señal de video.
  - **Stop Rec:** indica que el DVR ha dejado de grabar.
  - **Connection Lost:** aparece cuando el DVR pierde la conexión. El estado del DVR será de 'No conectado'.
  - **Fan**: el DVR ha detectado algún problema de ventilación.
  - **Temperature**: indica que el DVR ha detectado un problema de temperatura.
  - **Mirror**: algún problema de 'mirroring' ha sido detectado.
- **Info:**
  - **Start Rec**: indica que el DVR ha iniciado la grabación (sin la alarma activa).

Nota: *Todos los eventos son enviados por el DVR excepto "Stop Rec" y "Connection Lost" que son generados por NetHunter.*

Sonidos de eventos: Permite asignar un sonido a los diferentes tipos de eventos.

- Importa un nuevo sonido pulsando el botón '+' y seleccionando el archivo de audio.

- Para escuchar el sonido seleccionado pulsar el botón de reproducir.
- Para eliminar sonidos innecesarios seleccionar y pulsar el botón ‘ - ‘.

10.4 Vistas

Vista por defecto: Indica la vista que aparecerá en Multiview al iniciar NetHunter. Se puede elegir entre las 4 vistas principales o alguna creada por el usuario.

Vistas disponibles: muestra las vistas creadas. Seleccionándolas podrá visualizar cámaras que contiene y decidir si desea elimina la vista elegida.

10.5 Compartir

NetHunter permite compartir su base de datos para poder crear fácilmente un red de equipos donde la información se encuentre centralizada en un equipo que hará de servidor.

Compartir: Elegir la ruta de trabajo en otro equipo que tenga instalado NetHunter. Si la ruta es correcta, al seleccionar esta opción se iniciará la conexión. Si el NetHunter servidor tiene configurados usuarios se deberá acceder como uno de los usuarios creados.

A partir de ese momento se utilizarán los recursos compartidos que se hayan seleccionado.
Compartir (NH network): Existe la posibilidad de compartir cuatro conjuntos de datos posibles.

- **Compartir grabadores:** La lista de grabadores será la configurada en el servidor NetHunter y cualquier modificación realizada será guardada en el mismo.

- **Compartir configuraciones de los grabadores:** Se podrá acceder y modificar a las configuraciones de DVR almacenadas en el servidor y todas la nuevas configuraciones importadas de un DVR se almacenaran en éste.

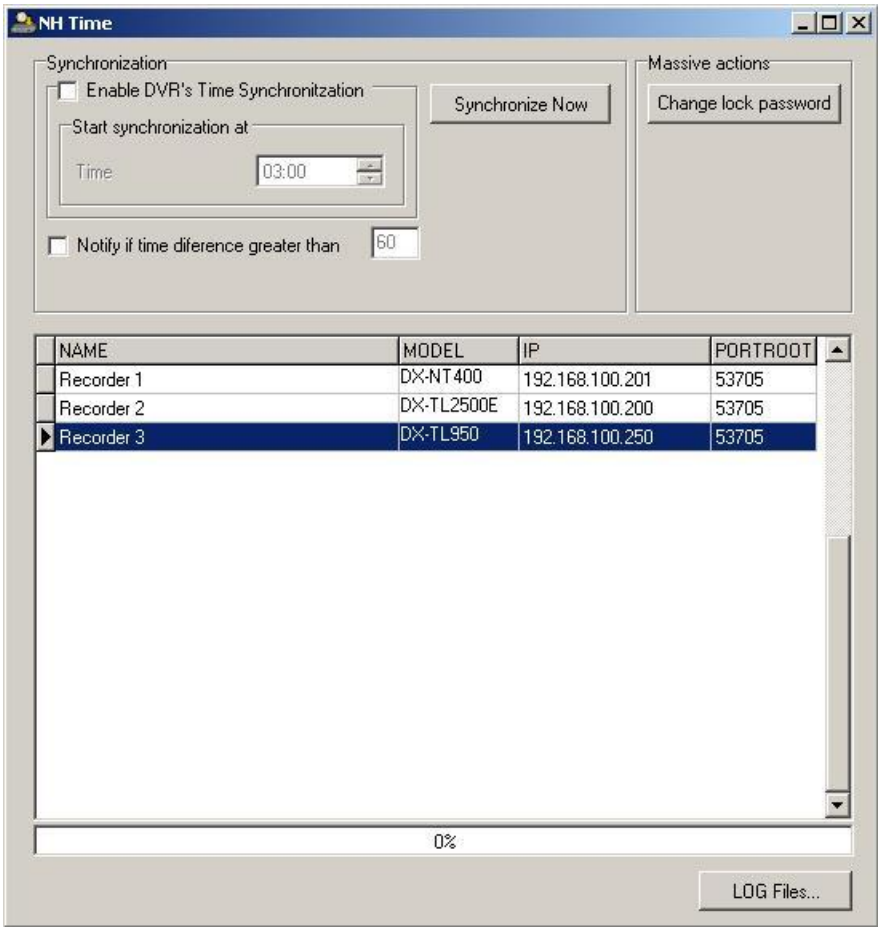
- **Compartir ficheros TLX:** Si la opción está activada, se trabajará con las secuencias de video almacenadas en el equipo servidor y las nuevas descargas también serán almacenadas en éste.

- **Compartir Eventos:** Con esta opción activada solamente el NetHunter servidor procesará los eventos recibidos por el DVR asegurando así que los equipos conectados solo tengan constancia de una única lista de eventos.

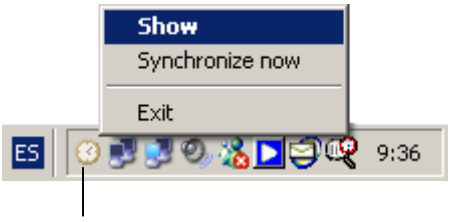
11. Sincronización horaria

Esta nueva funcionalidad permite sincronizar los relojes de todos los DVRs a la hora del sistema, es decir, introduce la misma hora y fecha a todos los grabadores con el objetivo de agilizar las búsquedas de imágenes grabadas i la concordancia entre diferentes DVRs.

Nota: *La lista de DVRs es la misma que utiliza NetHunter.*



La sincronización horaria la realiza un pequeño programa (NHTime.exe) que una vez ejecutado aparece un icono en la barra de tareas, que indica que el programa está activo.
Hay diferentes posibilidades de actualizar los relojes, si se activa la opción de “Enable DVR’s Time Syncronization” la actualización se realizará cada día en la hora seleccionada, y la otra posibilidad es pulsar el botón “Synchronize Now” para hacerlo en el momento.



Icono de NHTime

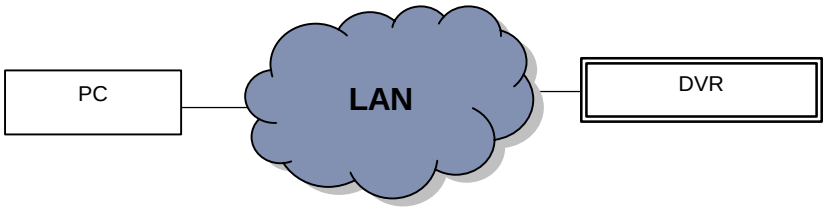
Cada vez que se ejecuta la sincronización horaria, se genera un archivo ‘log’ donde se muestran los detalles de la operación. Para acceder automáticamente al directorio donde se almacenan estos archivo, pulsar el botón ‘LOG files’.

12. Configuraciones de red

Existen diferentes configuraciones de red pero principalmente pueden resumirse en 3 casos:

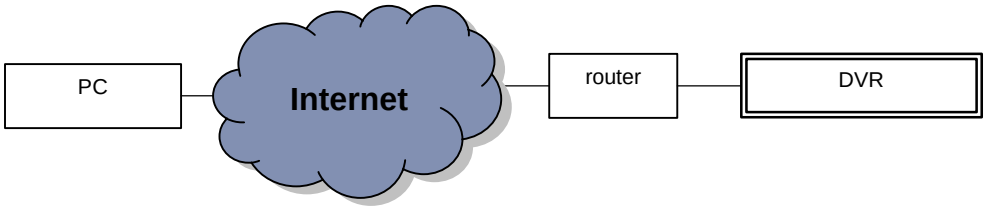
- Conexión a DVR local.
- Conexión a DVR externo conectado a través de router.
- Conexión a DVR externo utilizando un router.

Conexión a DVR local
Para conectar NetHunter a DVRs en red local solo es necesario definir en el programa sus direcciones IP.

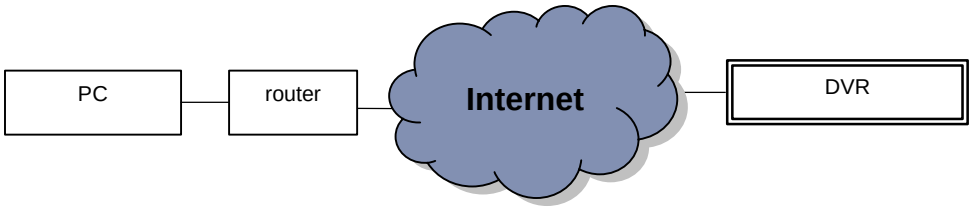


Conexión a DVR externo conectado a través de router
Para conectar NetHunter a un DVR externo conectado a router es necesario introducir la dirección IP o URL del router. Seguidamente abrir en el router los puertos[(1)] utilizados y redireccionar el trafico de estos puertos al la dirección IP del DVR.

Si se tiene más de un DVR en el mismo router, es necesario cambiar los puertos del DVR (user, super user, live and notify ports), y seguidamente abrir y redireccionar en el router estos nuevos puertos del DVR adicional.



Conexión a DVR externo utilizando un router
Para conectar NetHunter a un DVR externo a través de un router, se debe configurar el router y abrir los puertos utilizados[(1)] y seguidamente definir en el programa la dirección IP del DVR



[(1)]Los puertos predefinidos en el DVR son 53705, 53706, 53707, 53708, 53709, 53710 y 55111.

13. Solución de problemas

Si se contemplan problemas de conexión entre NetHunter y los DVR revisar los siguientes puntos:

a) Confirmar que el cable está físicamente conectado.
b) Comprobar la dirección IP y máscara de subred del PC y los DVRs
Comprobar que los segmentos de la dirección de red coinciden correctamente. Confirmar que los segmentos de la dirección de red del equipo local son únicos. Asegurarse de que las configuraciones de red no son idénticas a las de otro terminal de la red o direcciones IP.
c) Confirmar que la dirección IP utilizada responde a la utilidad PING.
d) Probar la tarjeta de red del equipo.
Usando la utilidad PING, introducir “Ping 127.0.0.1” y pulsar enter. Si no se recibe una respuesta correcta comprobar si el controlador de la tarjeta de red está instalado correctamente.
e) Reiniciar el PC y los DVRs.
f) Dejar las unidades conectadas y encendidas durante un breve periodo de tiempo.
Dependiendo del tipo de concentrador (Hub) o switch usado, hay veces que la dirección IP de nuevos dispositivos conectados no se reconocen. Dejar las unidades durante un periodo de tiempo (sobre 20 minutos) y comprobar sus condiciones después de esto.
g) Cambiar los cables.

Nombre de los importadores

Mitsubishi Electric Europe B.V.

French Branch
Mitsubishi Electric Europe B.V.
25 Boulevard des Bouvets, 92741
Nanterre Cedex,
France
Teléfono (+33) 1 55 68 55 00 Fax. (+33) 1 55 68 57 31

German Branch
Mitsubishi Electric Europe B.V.
Gothaer Str. 8, Ratingen / P.O. Box 1548
40835 Ratingen
Germany
Teléfono (+49) 2120 486 9250Fax. (+49) 2102 486 7320

Irish Branch
Mitsubishi Electric Ireland
Westgate Business Park, Ballymount
Dublin 24
Ireland
Teléfono (+353) 1 4198844 Fax. (+353) 1 4564422

Italian Branch
Mitsubishi Electric Europe B.V.
Centro Dir. Colleoni, Pal. Perseo – Ingr.2
Via Paracelso 12,
20041 Agrate B. (Milano)
Italy
Teléfono (+39) 039 60531 Fax. (+39) 039 6053214

Benelux Branch
Mitsubishi Electric Benelux
Nijverheidsweg 23A, 3641 RP Mijdrecht / Postbus 222
3640 AE Mijdrecht
Netherlands
Teléfono (+31) 297 282461 Fax. (+31) 297 283936

Spanish Branch (Barcelona)
Mitsubishi Electric Europe B.V.
Carretera de Rubi 76-80, Apartado de correos 420
08190 Sant Cugat del Valles
(Barcelona) Spain
Teléfono (+34) 93 565 31 54 Fax. (+34) 93 589 43 88

Scandinavian Branch
Mitsubishi Electric Scandinavia
Hammarbacken 14, P.O. Box 750
SE-191 27 Sollentuna
Sweden
Teléfono (+46) 8 625 10 00 Fax. (+46) 8 625 10 36

UK Branch
Mitsubishi Electric Europe B.V.
Travellers Lane, Hatfield
Herts AL10 8XB
U.K.
Teléfono (+44) 1707 278684 Fax. (+44) 1707 278541

Russian Branch
Mitsubishi Electric Europe B.V.
Moscow Representative Office
52, bldg. 5, Kosmodamianskaya Nab.
113054, Moscow
Russia
Teléfono (+7) 095 721-2070 Fax. (+7) 095 721-2071